



# Presentación

## Datos Personales.

**Nombre:** Ezequiel Garcia M.

**Matricula:** 2014-0476.

## Asignatura.

**Asignatura:** Construcción de software.

**Código:** Sof-111.

**Sección:** 01.

## Descripción del Proyecto propuesto.

**Título:** Resa.

**Descripción:** Proyecto final de la asignatura construcción de software otorgada por Luis Besewhell Feliz.

**Sistema Planteado:** Sistema de reservación de salones destinados a eventos.

## Profesor.

**Nombre:** Luis Besewhell Feliz.

---



## **Marco Teórico y justificación.**

### **Sistema de reservación de salones de eventos.**

Se pretende desarrollar un software que puede ser aplicado como una herramienta útil para la reservación de salones arrendados para eventos. Este documento se estará enmarcando definir la metodología de desarrollo del sistema que permita a los desarrolladores o usuarios seguir obtener algunas especificaciones en cada una de las etapas de del desarrollo del sistema desde los requerimientos iniciales hasta las pruebas finales, que haga que el software sea coherente y además y le dé formalidad al mismo.

A continuación se abordaran los conceptos computacionales tomados en cuenta durante la elaboración del software de este proyecto nombrado (Resa).

**Autor:** Ezequiel Garcia Mancebo (Analista y desarrollador del sistema).

---



- **Ingeniería del software**

El establecimiento y uso de principios de ingeniería robustos, orientados a obtener económicamente software que sea fiable y funcione eficientemente sobre máquinas reales.

La Ingeniería del Software incluye la aplicación práctica del conocimiento científico en el diseño y construcción de los programas y la documentación requerida para su desarrollo, operación y mantenimiento.

- La Ingeniería del Software es una disciplina o área de la Informática que ofrece métodos y técnicas para desarrollar y mantener software de calidad que resuelven problemas de todo tipo.

- **La ingeniería del Software abarca los siguientes puntos.**

- **Arquitectura del Software.**

La Arquitectura del Software es el diseño de más alto nivel de la estructura de un sistema.

- **Construcción de software.**

El término Software Construction (Construcción del software) se refiere a la creación de software productivo y significativo a través de los procesos decodificación, verificación, pruebas unitarias, pruebas de integración y depuración de errores.

- **Prueba de software.**

Demostrar al desarrollador y al cliente que el software alcanza sus requisitos.

- **Documentación.**

La documentación de sistemas es el conjunto de información que nos dicen que hacen los sistemas como lo hacen y para quien lo hace.

La documentación adecuada y completa, de una aplicación que se desea implantar, mantener y actualizar en forma satisfactoria.

---



- **Arquitectura de software.**

Una Arquitectura de Software, también denominada *Arquitectura lógica*, consiste en un conjunto de patrones y abstracciones coherentes que proporcionan el marco.

La Arquitectura del Software es el diseño de más alto nivel de la estructura de un sistema.

### **Tipos de arquitectura**

**Descomposición Modular.** Donde el software se estructura en grupos funcionales muy acoplados.

**Cliente-servidor.** Donde el software reparte su carga de cómputo en dos partes independientes pero sin reparto claro de funciones.

**Arquitectura de tres niveles.** Especialización de la arquitectura cliente-servidor donde la carga se divide en tres partes (o capas) con un reparto claro de funciones: una capa para la presentación (interfaz de usuario), otra para el cálculo (donde se encuentra modelado el negocio) y otra para el almacenamiento (persistencia). Una capa solamente tiene relación con la siguiente.

- **Programación por capas**

La programación por capas es una arquitectura cliente-servidor en el que el objetivo primordial es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño; un ejemplo básico de esto consiste en separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario.

- **Plataforma**

En informática, una plataforma es un sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible. Dicho sistema está definido por un estándar alrededor del cual se determina una arquitectura de hardware y una plataforma de software (incluyendo entornos de aplicaciones). Al definir plataformas se

---



establecen los tipos de arquitectura, sistema operativo, lenguaje de programación o interfaz de usuario compatibles.

- **Ambiente**

Un entorno es un espacio o escenario informático en donde operan determinados comandos, funciones o características comunes.

- **Infraestructura**

Es el conjunto de hardware y software sobre el que se asientan los diferentes sistemas.

- **UI o (user interface)**

La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse o interactuar con una máquina, equipo, computadora o dispositivo, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo.

- **GUI (user graphics interface)**

La interfaz gráfica de usuario, conocida también como GUI (del inglés graphical user interface), es un programa informático que actúa de interfaz de usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.

- **GDI (Graphics device interface)**

Graphics Device Interface (GDI) es uno de los tres componentes o subsistemas de la interfaz de usuario de Microsoft Windows. Trabaja junto con el núcleo y la API de Windows.

Esta interfaz de programación de aplicaciones se encarga del control gráfico de los dispositivos de salida, como los monitores o las impresoras.

---



- **Temas o themes**

Un tema (skin, piel en inglés), también llamado theme, tema o tapiz, es una serie de elementos gráficos que, al aplicarse sobre un determinado software, modifican su apariencia externa.

- **UX (User xperience)**

La experiencia de usuario es el conjunto de factores y elementos relativos a la interacción del usuario, con un entorno o dispositivo concretos, cuyo resultado es la generación de una percepción positiva o negativa de dicho servicio, producto o dispositivo.

- **Lenguajes de programación**

Un lenguaje de programación no es más que un sistema estructurado y diseñado principalmente para que las máquinas y computadoras se entiendan entre sí y con nosotros, los humanos. Contiene un conjunto de acciones consecutivas que el ordenador debe ejecutar.

- **Generaciones de los lenguajes de programación.**

Los lenguajes de programación se dividen en 2 categorías fundamentales:

**Bajo nivel:** Son dependientes de la máquina, están diseñados para ejecutarse en una determinada computadora. A esta categoría pertenecen las 2 primeras generaciones.

**Alto Nivel:** Son independientes de la máquina y se pueden utilizar en una variedad de computadoras. Pertenecen a esta categoría la tercera y la cuarta generación. Los lenguajes de más alto nivel no ofrecen necesariamente mayores capacidades de programación, pero si ofrecen una *interacción programador/computadora más avanzada*. Cuanto más alto es el nivel del lenguaje, más sencillo es comprenderlo y utilizarlo.

---



Cada **generación de lenguajes** es más fácil de usar y más parecida a un lenguaje natural que su predecesores. Los lenguajes posteriores a la cuarta generación se conocen como *lenguajes de muy alto nivel*. Son lenguajes de muy alto nivel los generadores de aplicaciones y los naturales.

En cada nuevo nivel se requieren menos instrucciones para indicar a la computadora que efectúe una tarea particular. Pero los lenguajes de alto nivel son sólo una ayuda para el programador. Un mayor nivel significa que son necesarios menos comandos, debido a que cada comando o mandato de alto nivel reemplaza muchas instrucciones de nivel inferior.

**1. Primera - Lenguaje de máquina:** Empieza en los años 1940-1950. Consistía en sucesiones de dígitos binarios. Todas las instrucciones y mandatos se escribían valiéndose de cadenas de estos dígitos. Aún en la actualidad, es el único lenguaje interno que entiende la computadora; los programas se escriben en lenguajes de mayor nivel y se traducen a lenguaje de máquina.

**2. Segunda - Lenguajes ensambladores:** Fines de los '50. Se diferencian de los lenguajes de máquina en que en lugar de usar códigos binarios, las instrucciones se representan con símbolos fáciles de reconocer, conocidos como *mnemotécnicos*. Aún se utilizan estos lenguajes cuando interesa un nivel máximo de eficiencia en la ejecución o cuando se requieren manipulaciones intrincadas. Al igual que los lenguajes de la máquina, los lenguajes ensambladores son únicos para una computadora particular. Esta dependencia de la computadora los hace ser lenguajes de bajo nivel.

**3. Tercera: años 60.** Los lenguajes de esta generación se dividen en tres categorías, según se orienten a:

**Procedimientos:** Requieren que la codificación de las instrucciones se haga en la secuencia en que se deben ejecutar para solucionar el problema. A su vez se clasifican en científicos (p.ej.: FORTRAN), empresariales (v.g.: COBOL), y de uso general o múltiple (p.ej.: BASIC). Todos estos lenguajes permiten señalar *cómo* se debe efectuar una tarea a un nivel mayor que en los lenguajes ensambladores. Hacen énfasis los procedimientos o las matemáticas implícitas, es decir en *lo* que se hace (la acción).

---



**Problemas:** Están diseñados para resolver un conjunto particular de problemas y no requieren el detalle de la programación que los lenguajes orientados a procedimientos. Hacen hincapié en la entrada y la salida deseadas.

**4. Cuarta:** su característica distintiva es el énfasis en especificar *qué* es lo que se debe hacer, en vez de como ejecutar una tarea. Las especificaciones de los programas se desarrollan a un más alto nivel que en los lenguajes de la generación anterior. La característica distintiva es ajena a los procedimientos, el programador no tiene que especificar cada pasó para terminar una tarea o procesamiento.

- **Lenguaje C#**

**C# (C Sharp):** es un lenguaje de programación orientada a objetos, creado por danés Anders Hejlsberg y estandarizado por Microsoft como parte de la plataforma .NET, sus sintaxis es derivada de los leguajes de programación C/C++, se utiliza mayormente para el desarrollo de sistemas sobre la plataforma de Windows, aunque existe compiladores como Mono el cual escribes código c# pata distintas plataformas como Linux, Android, IOS, Mac X OS, Windows Phone.

Versiones de c#:

- **C# 1.0:** fue el primer idioma que el desarrollador a adoptado para construir .NET 2002.
  - **C# 2.0:** tiene nuevas características introducidas en esta edición, que ayudaron a los desarrolladores al código de sus aplicaciones de una manera más genérica. Entre sus características están Métodos genéricos, Métodos anónimos, tipos de datos, Nullables, Clase Parcial, Covarianza y Contra-Varianza.(2005)
-





- **C# 3.0:** estas son las características de esta versión: Expresiones Lambda, Métodos de extensión, Árbol de extensión, Tipos anónimos, LINQ, Tipo implícito (var).(2007)
- **C# 4.0:** estas son las características de esta versión: Binding retrasado, Argumentos con nombre, Parámetros opcionales, Mas soporte COM.(2010)
- **C# 5.0:** es la más utilizada por los desarrolladores a pesar de que ya existe una versión 6 del lenguaje sus principal característica es: Programación Asincrónica.(2012)
- **C# 6.0:** esta nueva versión del lenguaje c# presentada el año 2014 nos trae muchas novedades para los desarrolladores las cuales son:
  - Auto-Propiedades solo con los getters
  - Inicialización de auto-properties
  - Uso de clases estáticas
  - Interpolación de la cadenas
  - Métodos que solo tienen una expresión
  - Inicialización de índices
  - Operadores condicionales que comprueban los Null
  - Operador nameof.

Todas estas características nos llevaron a seleccionar este lenguaje como lenguaje de desarrollo del sistema en la versión 5.0.

- **Threads o hilos.**

Un lenguaje de programación no es más que un sistema estructurado y diseñado principalmente para que las máquinas y computadoras se entiendan entre sí y con nosotros, los humanos. Contiene un conjunto de acciones consecutivas que el ordenador debe ejecutar.



- **Base de datos**

Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Las bases de datos pueden clasificarse de varias maneras, de acuerdo al contexto que se esté manejando, la utilidad de las mismas o las necesidades que satisfagan.

## **Según la variabilidad de la base de datos**

### **Bases de datos estáticas**

Son bases de datos únicamente de lectura, utilizadas primordialmente para almacenar datos históricos que posteriormente se pueden utilizar para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, realizar proyecciones, tomar decisiones y realizar análisis de datos para inteligencia empresarial.

### **Bases de datos dinámicas**

Las bases de datos pueden clasificarse de varias maneras, de acuerdo al contexto que se esté manejando, la utilidad de las mismas o las necesidades que satisfagan.

## **Según el contenido**

### **Bases de datos bibliográficas**

Las bases de datos pueden clasificarse de varias maneras, de acuerdo al contexto que se esté manejando, la utilidad de las mismas o las necesidades que satisfagan.

### **Bases de datos o "bibliotecas" de información química o biológica**

Son bases de datos que almacenan diferentes tipos de información proveniente de la química, las ciencias de la vida o médicas.

## **Modelos de bases de datos**

Además de la clasificación por la función de las bases de datos, éstas también se pueden clasificar de acuerdo a su modelo de administración de datos. Un modelo de datos es básicamente una "descripción" de algo conocido como contenedor de datos (algo en donde se guarda la

---



información), así como de los métodos para almacenar y recuperar información de esos contenedores.

## **Bases de datos jerárquica**

---

En este modelo los datos se organizan en forma de árbol invertido (algunos dicen raíz), en donde un nodo padre de información puede tener varios hijos. El nodo que no tiene padres es llamado raíz, y a los nodos que no tienen hijos se los conoce como hojas.

Las bases de datos jerárquicas son especialmente útiles en el caso de aplicaciones que manejan un gran volumen de información y datos muy compartidos permitiendo crear estructuras estables y de gran rendimiento.

## **Base de datos de red**

Éste es un modelo ligeramente distinto del jerárquico, su diferencia fundamental es la modificación del concepto de nodo: se permite que un mismo nodo tenga varios padres (posibilidad no permitida en el modelo jerárquico).

Fue una gran mejora con respecto al modelo jerárquico, ya que ofrecía una solución eficiente al problema de redundancia de datos, pero, aun así, la dificultad que significa administrar la información en una base de datos de red ha significado que sea un modelo utilizado en su mayoría por programadores más que por usuarios finales.

## **Bases de datos transaccionales**

Son bases de datos cuyo único fin es el envío y recepción de datos a grandes velocidades, estas bases son muy poco comunes y están dirigidas por lo general al entorno de análisis de calidad, datos de producción e industrial, es importante entender que su fin único es recolectar y recuperar los datos a la mayor velocidad posible, por lo tanto la redundancia y duplicación de información no es un problema como con las demás bases de datos, por lo general para poderlas aprovechar al máximo permiten algún tipo de conectividad a bases de datos relacionales.

## **Bases de datos relacionales**

Éste es el modelo utilizado en la actualidad para representar problemas reales y administrar datos dinámicamente. Tras ser postulados sus

---



fundamentos en 1970 por Edgar Frank Codd, de los laboratorios IBM en San José (California), no tardó en consolidarse como un nuevo paradigma en los modelos de base de datos. Su idea fundamental es el uso de "relaciones". Estas relaciones podrían considerarse en forma lógica como conjuntos de datos llamados "tuplas". Pese a que ésta es la teoría de las bases de datos relacionales creadas por Codd, la mayoría de las veces se conceptualiza de una manera más fácil de imaginar. Esto es pensando en cada relación como si fuese una tabla que está compuesta por registros (las filas de una tabla), que representarían las tuplas, y campos (las columnas de una tabla).

## **Bases de datos multidimensionales**

Son bases de datos ideadas para desarrollar aplicaciones muy concretas, como creación de Cubos OLAP. Básicamente no se diferencian demasiado de las bases de datos relacionales (una tabla en una base de datos relacional podría serlo también en una base de datos multidimensional), la diferencia está más bien a nivel conceptual; en las bases de datos multidimensionales los campos o atributos de una tabla pueden ser de dos tipos, o bien representan dimensiones de la tabla, o bien representan métricas que se desean aprender.

## **Bases de datos orientadas a objetos**

Este modelo, bastante reciente, y propio de los modelos informáticos orientados a objetos, trata de almacenar en la base de datos los objetos completos (estado y comportamiento).

Una base de datos orientada a objetos es una base de datos que incorpora todos los conceptos importantes del paradigma de objetos.

## **Bases de datos documentales**

Permiten la indexación a texto completo, y en líneas generales realizar búsquedas más potentes, sirven para almacenar grandes volúmenes de información de antecedentes históricos. Tesauros es un sistema de índices optimizado para este tipo de bases de datos.

## **Bases de datos deductivas**

Un sistema de base de datos deductiva, es un sistema de base de datos pero con la diferencia de que permite hacer deducciones a través de inferencias. Se basa principalmente en reglas y hechos que son

---



almacenados en la base de datos. Las bases de datos deductivas son también llamadas bases de datos lógicas, a raíz de que se basa en lógica matemática. Este tipo de base de datos surge debido a las limitaciones de la Base de Datos Relacional de responder a consultas recursivas y de deducir relaciones indirectas de los datos almacenados en la base de datos.

- **SQL**

En la actualidad SQL es el estándar de facto de la inmensa mayoría de los SGBD comerciales. Y, aunque la diversidad de añadidos particulares que incluyen las distintas implementaciones comerciales del lenguaje es amplia, el soporte al estándar SQL-92 es general y muy amplio.

## **Inyección SQL**

Inyección SQL es un método de infiltración de código intruso que se vale de una vulnerabilidad informática presente en una aplicación en el nivel de validación de las entradas para realizar operaciones sobre una base de datos.

El origen de la vulnerabilidad radica en el incorrecto chequeo o filtrado de las variables utilizadas en un programa que contiene, o bien genera, código SQL. Es, de hecho, un error de una clase más general de vulnerabilidades que puede ocurrir en cualquier lenguaje de programación o script que esté embebido dentro de otro.

## **Proveedores de datos .NET**

Los proveedores de datos .NET Framework sirven para conectarse a una base de datos, ejecutar comandos y recuperar resultados. Esos resultados se procesan directamente, se colocan en un DataSet con el fin de que el usuario pueda verlos cuando los necesite, se combinan con datos de varios orígenes o se utilizan de forma remota entre niveles. Los proveedores de datos .NET Framework son ligeros, de manera que crean un nivel mínimo entre el origen de datos y el código, con lo que aumenta el rendimiento sin sacrificar funcionalidad.

En la tabla siguiente se enumeran los proveedores de datos que se incluyen en .NET Framework.

---



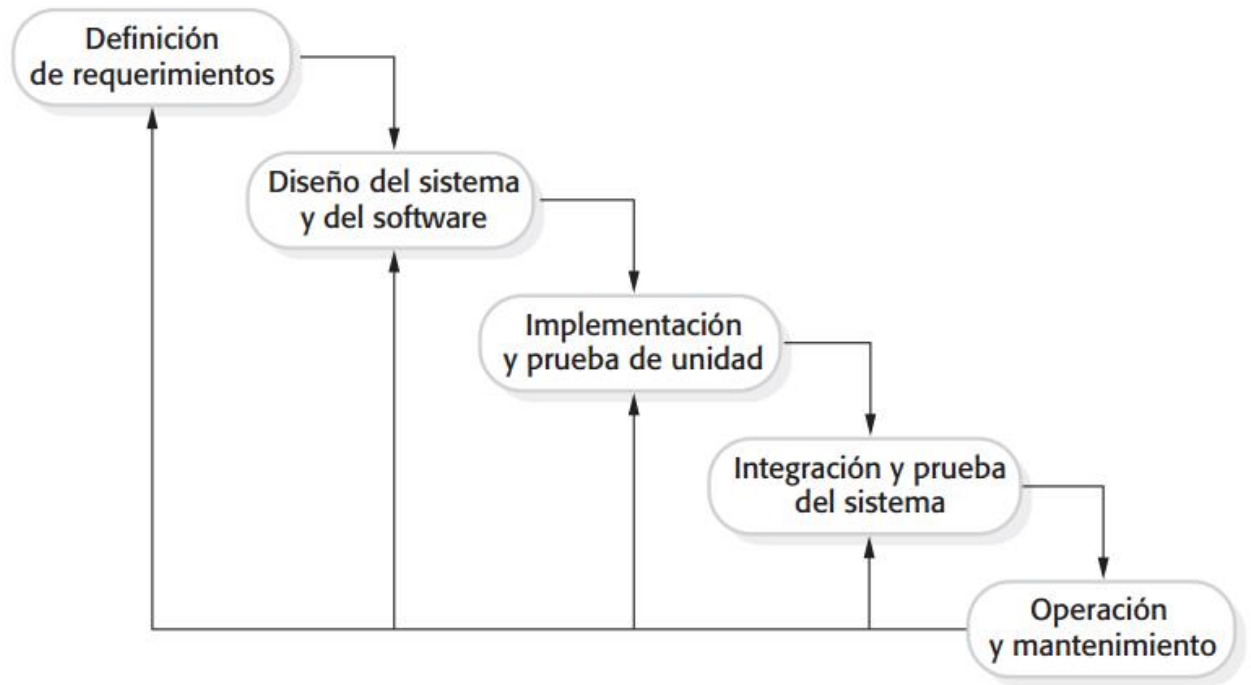
Proveedor de datos .NET Framework	Descripción
.NET Framework Proveedor de datos para SQL Server	Proporciona acceso a datos para Microsoft SQL Server. Utiliza el espacio de nombres <a href="#">System.Data.SqlClient</a> .
Proveedor de datos.NET Framework para OLE DB	Para orígenes de datos que se exponen mediante OLE DB. Utiliza el espacio de nombres <a href="#">System.Data.OleDb</a> .
.NET Framework para ODBC	Para orígenes de datos que se exponen mediante ODBC. Utiliza el espacio de nombres <a href="#">System.Data.Odbc</a> .
.NET Framework para Oracle	Para orígenes de datos de Oracle. El proveedor de datos .NET Framework para Oracle es compatible con la versión 8.1.7 y posteriores del software de cliente de Oracle y utiliza el espacio de nombres <a href="#">System.Data.OracleClient</a> .
Proveedor para EntityClient	Proporciona acceso a datos para las aplicaciones de Entity Data Model (EDM). Utiliza el espacio de nombres <a href="#">System.Data.EntityClient</a> .
El proveedor de datos .NET Framework para SQL Server Compact 4.0.	Proporciona acceso de datos para Microsoft SQL Server Compact 4.0. Usa el espacio de nombres <a href="#">System.Data.SqlServerCe</a> .

- **Modelos de desarrollo de un software**

Un modelo de proceso de software es una representación simplificada de este proceso. Cada modelo del proceso representa a otro desde una particular perspectiva y, por lo tanto, ofrece sólo información parcial acerca de dicho proceso estos son algunos modelo o metodologías de desarrollo de software.

- **Modelo en cascada:**

Este modelo se conoce como “modelo en cascada” o ciclo de vida del software es un ejemplo de un proceso dirigido por un plan.



- **Modelo ágiles:**

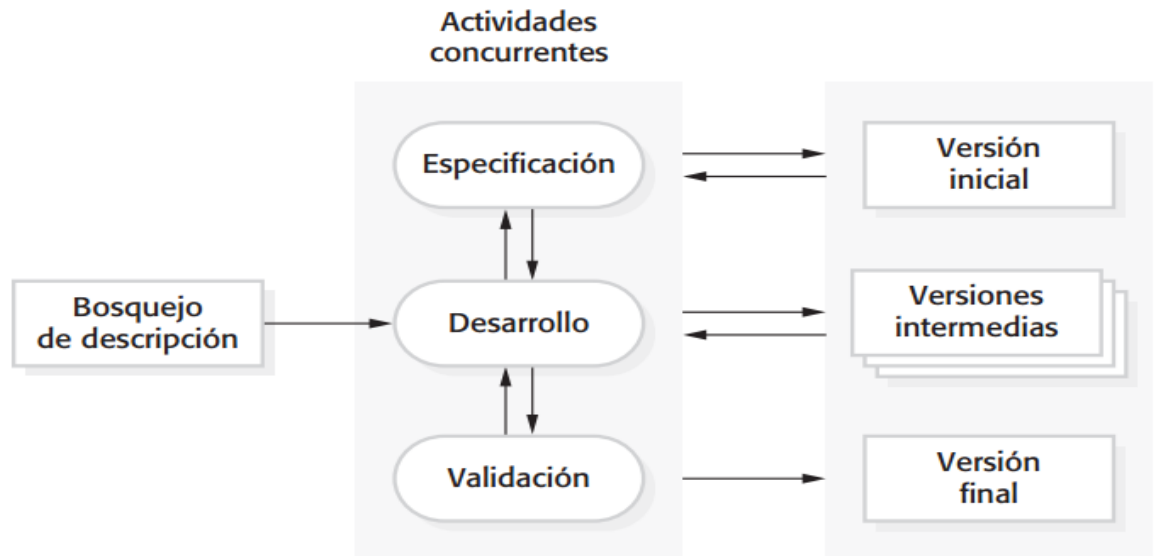
El modelo ágil fue desarrollado a razón de que la empresa es tan en vueltas en un mercado Global y el enfoque que las tendencias pueden cambiar rápidamente y que un software diseñado con la metodología dirigida por un plan Podría quedar obsoleto antes de su entrega y como el enfoque de las empresa se mantiene en un entorno cambiante y sus requerimiento varia drástica mente es desarrollado una nueva tendencia al desarrollo.

Hay muchas tendencias del modelo agiles pero estas son unas de las más comunes.

- Los procesos de especificación, diseño e implementación están entrelazados.
  - El sistema se desarrolla en diferentes versiones.
  - Las interfaces de usuario del sistema se desarrollan usando con frecuencia un
  - sistema de elaboración interactivo.
-

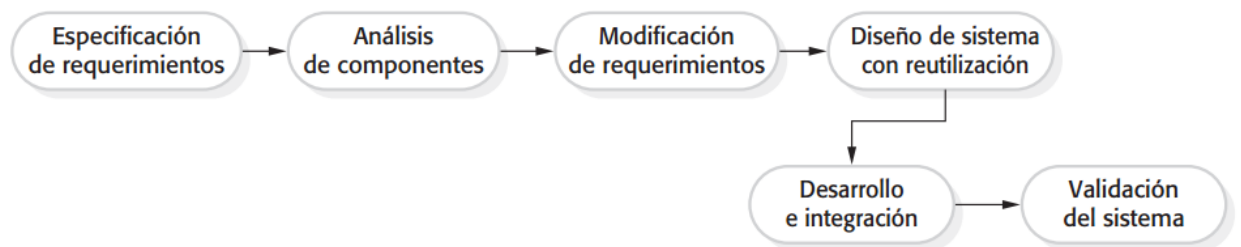
- **Modelo de Desarrollo incremental:**

El desarrollo incremental se basa en la idea de diseñar una implementación inicial, exponer ésta al comentario del usuario, y luego desarrollarla en sus diversas versiones hasta producir un sistema adecuado.



- **Modelo orientada a la reutilización:**

En la mayoría de los proyectos de software hay cierta reutilización de software. Cuando las personas que trabajan en el proyecto conocen diseños o códigos que son similares a lo que se requiere. Es común utilizar herramientas del sistema como editores de textos calculadora y herramienta Prediseñadas.







- **Modelo de Desarrollo Rápido:**

El Desarrollo Rápido de Aplicaciones o RAD (Rapid Application Development): es aquel método que contempla un desarrollo de modo iterativo así como la realización de prototipos, su esencia se concentra en la usabilidad y utilidad así como la rapidez de ejecución.

## **ETAPAS DEL DESARROLLO RÁPIDO DE APLICACIONES**

**Modelado de la gestión:** Dentro de esta etapa, el objetivo es la solución de las preguntas; por ejemplo:  
¿Qué información conduce el proceso de gestión?,  
¿Qué información se genera?, ¿A donde va a parar esa información?  
Etc.

**Modelado de datos:** Contempla la definición de las características de los objetos, así como la constitución de los objetos y sus vínculos entre ellos.

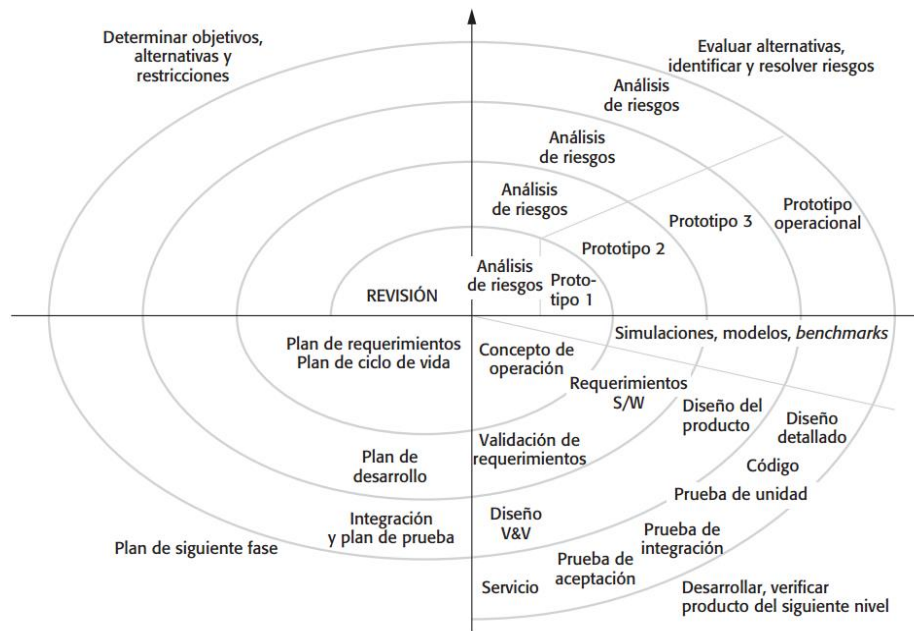
**Modelado de proceso:** Describe las metodologías que manipulan los objetos así como la comunicación entre ellos.

**Generación de aplicaciones:** Permite la utilización de recursos que ya existen o crear componentes reutilizables.

**Pruebas de entrega:** Prueba todos los componentes nuevos.

- **Modelo en espiral de Boehm:**

Ciclo de Vida en Espiral tiene en cuenta fuertemente el riesgo que aparece a la hora de desarrollar software. Para ello, se comienza mirando las posibles alternativas de desarrollo, se opta por la de riesgo más asumible y se hace un ciclo de la espiral.





- **Justificación**

En muchos centros públicos e instituciones privadas hoy en día tienen que cargar con el problema de no poder gestionar los salones de los cuales disponen de una manera efectiva y automatizada, con el fin de poder manipular los itinerarios e manejar los eventos programados en el mismo.

El desarrollo de este proyecto permitirá a esta comunidad empresarial:

- Automatización de las solicitudes a eventos.
- Control de eventos en los salones manipulación y candelarización.
- Control de reportes.
- En relación con los solicitantes tendrán la oportunidad de ser notificados en cuanto se apruebe su evento.

Con la implementación de este proyecto se busca beneficiar directamente a la comunidad educativa la cual en muchos de los establecimientos no tienen un control de los salones, se espera que la puesta en práctica del mismo brinda una solución concreta del problema propuesto como objetivo de solución.



# Definición de Problemas y objetivos.

## Definición de problema

Actualmente los salones de eventos de instituciones tales como lo de los del ITSC (Instituto Técnico Superior Comunitario) no cuentan con un software que gestione su reservación, En la cual a los salones se le asignen los eventos programados por las diferentes facultades de la institución o entidades que quieran programar un evento.

## Propuesta de solución

Ante el problema descrito Se optó por elaborar una herramienta de Reservación de los salones nombrada Resa (Re servador de salones) en el ambiente Windows Forms Con almacenamiento y distribución de datos Cliente servidor con el SGDB (Sistema manejado de bases de datos) SQL Server implementado las fases de desarrollo (Análisis, Arquitectura, Construcción, prueba, implementación) utilizando herramientas como UML (Universal modeling lenguaje).

## Objetivo general

Desarrollar una aplicación interactiva que permita la reservación de salones y consulta de las agendas de dichos salones también la creación de nuevos salones.

## Objetivos específicos

- Que se presenta una interfaz con buena usabilidad.
  - Autenticación de usuario.
  - Que se puedan generar y acoplar nuevos salones.
  - Generación de reportes de los eventos programados en los salones.
  - Generar solicitudes y a la vez las mismas aprobarse.
-



## Alcances

Con el desarrollo del Sistema de reservación se logrará elaborar un producto que automatizara un problema existente en muchos establecimientos públicos y privados en el país en los cuales se carece de la automatización de alquiler y reservación de salones.

- El sistema creara y gestionara los eventos y salones de diferentes tipos de instalaciones administrando estos procesos.
- El sistema generara reportes de los eventos programados.
- El sistema llevara un inventario de las solicitudes para la reservación de un salón.

## Plataforma

A continuación se describirá las características a tener de la plataforma donde será implantado el sistema desarrollado con el proyecto:

- Procesador Intel Core2duo o AMD Athlon X2 a partir de 2.0 GHz.
- Disco duro HDD 80GB o Disco de estado sólido SSD 128GB
- Memoria RAM 2GB
- Tarjeta de video integrada 128MB o dedicada 512MB
- Tarjeta de Red

## Arquitectura

La arquitectura a utilizar en el sistema es la arquitectura de N-capas. Por dar un nivel de independencia modular y facilidad de poder trabajar logísticas de las entidades por separado.

Esta arquitectura permite crear una mejor abstracción y manejo en el modelo por que divide la funcionalidad del software en varias capas creando una independencia entre ellas y una mejor forma de prueba. Estas capas pueden reutilizarse con mayor facilidad, dividimos las capas en:

---



## Ambiente

La aplicación tendrá un ambiente local o de escritorio

Los formularios Windows Forms son la nueva plataforma de desarrollo de aplicaciones para Microsoft Windows, basados en .NET Framework. Este marco de trabajo proporciona un conjunto de clases claro, orientado a objetos y ampliable, que permite desarrollar complejas aplicaciones para Windows.

La aplicación será desarrollada en un ambiente desktop / WinForms utilizando las herramientas WinForms del UX Devexpress con el cual los WinForms heredaran muchas de las características de este UX (User experience)

Formularios de Windows, por las características del software, es más conveniente trabajar con un ambiente de formularios de Windows, de esta manera la forma de trabajar se vuelve más factible para el desarrollador, y el por ende si el desarrollador está cómodo y en un ambiente favorable el tiempo de construcción del software es menor y, la entrega es más rápida.

## Lenguaje

EL lenguaje utilizado para la construcción del sistema es el ya mencionado en el marco teórico del cual se explicaron sus versiones es el robusto C# elegido por variedad y seguridad que brinda será utilizado para desarrollar el sistema en el framework .NET 4.5 en su versión 6.

## Base de Datos

Con los fines de desarrollo del sistema se determinó elegir el modelo de bases de datos relacionales por su dinamismo, fácil representación de un problema y el dinamismo de la administración de los datos.

Otras de las características por la que se conllevó a la elección son:

- La contemplación de relaciones entre las entidades como abstracción de la solución.
- La facilidad de relacionar entidades unas con otras de forma lógica.

El proveedor de datos .NET para SQL server es el proveedor utilizado para la construcción del sistema.

---



## Modelo de Desarrollo

EL modelo a utilizar con fines de desarrollo del proyecto es el modelo incremental ya previamente definido en el marco teórico, algunas de las razones por lo cual selecciono este modelo es por la versatilidad y bajo costo de modificaciones en los requerimientos es muy flexible desarrollar un sistema en este modelo y reduce de manera cuantitativa el costo y la fecha de entrega del mismo llevando el siguiente un punto una conexión directa con el cliente o usuario final.

## Patrón de Diseño de Desarrollo

El patrón de diseño elegido es el N-Capas donde se dividen las funcionalidades en tres capas cada una con sus características individuales interactúan unas con otras en la cual la última capa mostrara el aspecto del sistema.

Nota: “Los patrones de diseño son el esqueleto de las soluciones a problemas comunes en el desarrollo de software.”

## Nomenclatura de Programación

### Programación

<b>Tipo</b>	<b>Notación + Contenido</b>	<b>Ejemplo</b>
<i>Namespaces</i>	Pascal Case, Sin Guión Bajo	Negocio. Usuario
<i>Clases (Classes)</i>	Pascal, Sin Guion Bajo	Usuarios
<i>Funciones y Subs</i>	Pascal, Sin Guión Bajo	ConvertirContenido (...)
<i>Propiedades Publicas</i>	minúsculas	id_Evento
<i>Propiedades Privadas</i>	Pascal, Sin Guión Bajo	ID_Evento
<i>Parámetros</i>	Camel, sin abreviaciones	ref int SalonID
<i>Controles en Winform</i>	Camel, con prefijo [ejem: TB]	TBUserId

### Bases de datos

<b>Tipo</b>	<b>Notación + Contenido</b>	<b>Ejemplo</b>
<i>Nomenclatura de Tablas</i>	Pascal Case (excepto SQL)	Colonias, Módulos
<i>Campos</i>	Camel Case, Sin Guión Bajo	idRegistro, diaRegistro
<i>Funciones</i>	Pascal Case, Sin Guión Bajo	Letra, DiasVencidos

---



Stored Procedures	Camel, Sin Guión Bajo [proc]+[tabla]+[funcion]	Ej 1: procClienteInsert Ej 2: saldoVencidoSelect * prefijo proc es opcional*
Parámetros en SP	Camel, Sin Guión Bajo	@idCliente
Vistas (Views)	Camel, prefijo "vw"	Cientes

## Herramientas, interfaces e IDE's

Para la desarrollo de esta herramienta se utilizara el lenguaje orientado a objetos C# en el entorno de desarrollo de visual Studio 2015, SQL Server Managment Como SMDDB(Sistema Manejador de Bases de Datos) como sistema de manejador de bases de datos relacionales y otros frameworks.

Otras Herramientas:

- **Devexpress:**

Es una empresa de desarrollo de software fundada en 1998 con sede en Glendale, California. DevExpress inicialmente comenzó a producir controles de interfaz de usuario para Borland Delphi / C ++ Builder y controles ActiveX de Microsoft Visual Studio. En la actualidad, DevExpress tiene productos dirigidos a los desarrolladores que utilizan Delphi / C ++ Builder, Visual Studio y tecnologías HTML5 / JavaScript. DevExpress es un Microsoft Gold Certified Partner con la competencia "Desarrollo de aplicaciones".

- **StarUML:**

Es una herramienta UML por MKLab. El software se licencia de una versión modificada de GNU GPL hasta 2014, cuando una versión reescrita 2.0.0 fue liberado para pruebas beta bajo una licencia propietaria. Después de ser abandonado por algún tiempo, el proyecto tuvo un renacimiento para pasar de Delphi para Java / Eclipse y luego se detuvo de nuevo.

- **Microsoft Visio:**

Microsoft Visio es un software de dibujo vectorial para Microsoft Windows.

Herramienta desarrollada por Microsoft en la cual se generan multitudes de diagramas y cronogramas de diferentes estándar del mercado.

---





- **Microsoft Word :**

Es una aplicación informática orientada al procesamiento de textos. Fue creado por la empresa Microsoft, y viene integrado en el paquete ofimático denominado Microsoft Office.

- **Microsoft Visual Studio:**

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta múltiples lenguajes de programación tales como C++, C#, Visual Basic, .NET, F#, Java, Python, Ruby, PHP; al igual que entornos de desarrollo web como ASP.NET MVC, Django, etc., a lo cual sumarle las nuevas capacidades online bajo Windows Azure en forma del editor Mónaco.

*Resa*

## **REQUERIMIENTOS del SOFTWARE**

**Sistema de reservación de salones de eventos**

*Resa*



## Prefacio

Este documento describe los requerimientos de software del sistema de reservación de salones de eventos Resa (Reservador de Salones), cuyo objetivo principal es Desarrollar una aplicación que gestione dicha reservación de un conglomerado de salones.

### Alcance

Este documento de requerimientos de software es la base del desarrollo del sistema de reservación de salones de eventos. Describe los siguientes tópicos:

- Requerimientos de usuario.
- Requerimientos de usuario.
- Requerimientos no funcionales

Este documento no describe las fases de notaciones graficas del Sistema Dichas notaciones se enmarcaran en otros documentos.

## Historia del Documento

Fecha	Versión	Comentarios	Autores
25/2/2015	0.1	Versión inicial	Ezequiel G.

## • INTRODUCCION

### - Entorno

En este documento se desglosara el levantamiento de requerimientos de un sistema de reservación de salones de eventos (Resa) cuyo objetivo es gestionar salones eventos programados mediante aprobaciones de solicitudes.

### - Estándares

Se utiliza una plantilla de requerimientos (inspirada en el libro De S. Robertson y J. Robertson "Mastering the Requirements Process", Addison-Wesley, 1999).

### - Documentación

Los documentos enlazados a este tenemos documento tenemos:

- Casos de uso.
- Diagrama de casos de uso.
- Descripción del sistema.

### - Definición de prioridades

**Alta:** Requerimientos relacionados a la definición y alineación de objetivos así como la evaluación y calificación de los mismos.

**Media:** Requerimientos relacionados con las consultas y monitoreo de las etapas de seguimiento.

**Baja:** Requerimientos de funcionalidades adicionales que facilitaran el uso del sistema.

---

- **Requerimientos Software**

Tomando en consideración características de Software de reservación, estudios realizados en aplicaciones con características similares y analizando los problemas detectados anteriormente, establecimos e identificamos distintos requerimientos indispensables para implementar en forma exitosa y segura una infraestructura para reservación de salones nombrada Resa (Reservador de salón ) los requerimientos fueron desglosados en requerimientos de negocio, usuarios, de sistema (Funcionales y no funcionales).

Esta sección se entregara un resumen de todos los requerimientos del software del sistema. Los requerimientos de negocio, de usuario y requerimientos del sistema.

A continuación se presenta la especificación inicial de requerimientos del sistema, el detalle de cada uno de ellos deberá ser analizado y documentado en la fase correspondiente de obtención de requerimientos de acuerdo al Plan de Trabajo descrito más adelante en este documento y cumpliendo con los estándares especificados en el Plan de Calidad.

- **Requerimientos de negocio.**

<b>Código:</b>	RN001	<b>Tipo:</b>	Negocio
<b>Descripción:</b>	Desarrollar una aplicación de reservación de salones arrendados para eventos en la cual se pueda gestionar y administrar la agenda programada de cada salón.		

## ● Requerimientos de Usuarios.

ID De Requisito	Descripción	Prioridad	Caso de uso R.
RU001	Para iniciar sesión se solicitara un usuario y contraseña asignados al empleado.	Alta	RF001
RU002	En la pantalla principal deben verse los eventos programados en los salones.	Media	RF002
RU003	Poder crear salones con sus respectivos inventarios y servicios.	Alta	RF004
RU004	Poder Actualizar las características de los salones.	Alta	RF005
RU005	Poder eliminar los salones.	Alta	RF006
RU006	Que disponga de opciones para agregar, y eliminar solicitudes de eventos.	Alta	RF007
RU007	Que disponga de una opción para visualizar el itinerario de cada salón.	Media	RF010
RU008	El usuario con autorización de aprobación de solicitudes dispondrá de una opción accesible para aprobar.	Alta	RF008
RU009	Se dispondrá de visualizar las solicitudes no aprobadas en la opción de gestión de las mismas.	Media	RF008
RU010	Se podrán eliminar los eventos ya programados en el sistema.	Alta	RF012

- **Requerimientos del sistema.**

Este tipo de requerimientos son el resultado de acoplar los requerimientos de usuario al modelo de la solución. Estos ya tienen cierto nivel de detalle avanzado y son la base para empezar la fase de diseño del sistema de chat. Estos requerimientos hacen referencia hacia los requerimientos funcionales y no funcionales, los cuales están plasmados a continuación.

- **Requerimientos Funcionales.**

ID Requisito	Descripción	Usuario	Prioridad	C.U Re.
RF001	En la interfaz del Splash se ejecutaran 3 hilos de verificación de conexión, verificación de archivos y carga de la progresive bar.	Todos	Alta	CU001
RF002	En la interfaz de inicio de sesión el usuario no autenticado introducirá su usuario y contraseña para ingresar al sistema de reservación.	Todos	Media	CU002
RF003	Como pantalla principal se mostrara una pantalla Con los eventos más próximos de todos los salones.	Todos	Media	CU002
RF004	El usuario dispondrá de una opción donde creara salones con las características concernientes.	Administrador, Gestionador	Alta	CU003
RF005	El usuario dispondrá de una opción donde podrá actualizar las características de un salón.	Administrador, Gestionador	Alta	CU004
RF006	El usuario dispondrá de una opción donde podrá eliminar salones.	Administrador, Gestionador	Alta	CU005
RF007	Se agregaran solicitudes de eventos a respectivos salones.	Todos	Alta	CU006

ID Requisito	Descripción	Usuario	Prioridad	C.U Re.
RF008	Se podrá eliminar solicitudes a los salones aprobadas o no.	Todos	Media	CU007
RF009	El usuario dispondrá de una opción de aprobación de solicitudes.	Administrador, gestor,	Alta	CU008
RF010	El sistema dispondrá de una opción de visualizar los salones con sus correspondientes eventos aprobados.	Todos	Media	CU009
RF011	Al gestionar un evento se tendrá disponible el CRUD.	Todos	Alta	Varios
RF012	Generar de reportes conforme a la Normatividad Institucional de planeación.	Todos	Alta	CU012
RF013	Cerrar la sesión en el sistema.	Todos	Media	CU011



- **Requerimientos no funcionales**

ID De Requisito	Descripción	Prioridad
RNF001	Las Fuentes Utilizadas en el sistema serán "Copperplate Gothic" y "Gabriola"	Alta
RU002	EL Formulario del splash contendrá el logo de la aplicación.	Alta
RU003	La barra de carga de la progresive bar será color rojo.	Media
RU004	Las opciones del sistema se encontraran en la barra de Herramientas	Media
RU005	La interfaz de inicio de sesión y Splash tendrán tonalidades de color rojo.	Media
RU006	EL Splash debe contener el nombre de sistema, el copyright, año de lanzamiento y la versión.	Alta
RU007	Las opciones de visualización unitarias se presentaran en un formulario separado.	Media



## Estudio de Factibilidad y Retorno de Inversión (ROI)

En el estudio de la Factibilidad, determinamos el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales tanto para el desarrollo como para la implantación del Sistema. Además, nos ayudara a realizar el análisis costo-beneficio de nuestro sistema, el mismo que nos permitirá determinar si es factible a desarrollar económicamente el proyecto. A continuación se describe los costos del recurso necesario para el desarrollo de nuestro Sistema de Información:

Recursos Humanos			
Nº	Cargo	Costo Individual	Costo Total
1	Desarrollador	1500 x hora (8 horas)	\$RD120,000
2	Programadores	1000 x hora (8 horas)	\$RD80,000
		Total:	\$RD200,000

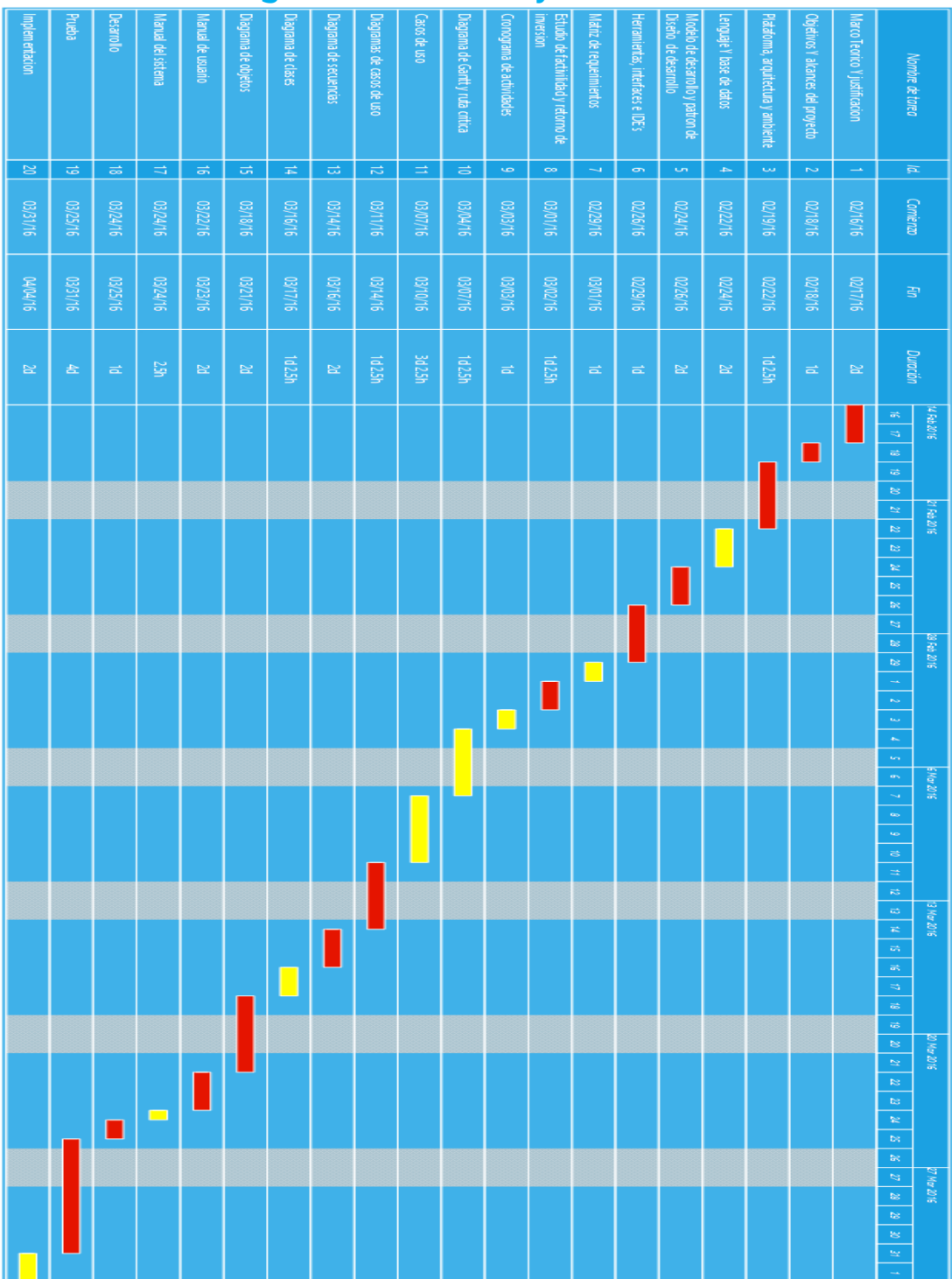
Recursos Tecnológicos			
Hardware			
Nº	Descripción	Costo	Costo Total
1	Computadora de escritorio.	\$RD8000	\$RD8000
Software			
1	Sistema Operativo	\$RD3500	\$RD3500
		Total:	\$RD11500

Flujo de pago	
Recursos	Costos
Recursos Humanos	\$RD120000
Recursos Tecnológicos	\$RD11500
Total:	\$RD131,500

---

## Diagrama de actividades del sistema.

[illegible]





# **Especificación de casos de usos**

## **Sistema de reservación de salones de eventos.**

Versión 1, Última actualización 25-2-2015

Especificación de los casos de uso del sistema de reservación de salones de eventos, cuyo objetivo principal es Desarrollar una aplicación que gestione dicha reservación permita el monitoreo de los eventos.

**Referencias:** Este documento hace referencia al documento de diagramas de casos de usos del sistema y requerimientos del sistema.



Plantilla utilizada para plasmar las especificaciones de los casos de usos aprobada por el equipo de trabajo:

<b>Cód.:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Versión:</b>	<b>RF:</b>
<b>Descripción:</b>			
<b>Precondición:</b>			
<b>Post-condición:</b>			
<b>Actores:</b>			
<b>Flujo principal:</b>			
<b>Flujo alternos:</b>			
<b>Flujo de excepción:</b>			
<b>Validaciones:</b>			
<b>Reglas de negocio:</b>			
<b>Usabilidad:</b>			
<b>Especificación suplementaria:</b>			<b>GUI:</b>

---



## Explicación de los parámetros.

**Nombre:** <nombre del caso de uso>

**Autor:** <nombre del autor (o autores) del caso de uso>

**Versión:** <versión del caso de uso según sus actualizaciones>

**RF:** <Requerimientos funcionales a los cuales hace referencia el caso de uso>

**Descripción:** <Breve descripción del caso de uso>

**Precondiciones:** < Las precondiciones son un conjunto de condiciones que deben ser ciertas antes de iniciar el caso de uso. Es muy común que la precondición sea el resultado exitoso de un caso de uso anterior.>

**Post-condiciones:** <Condiciones que deben cumplirse al finalizar la ejecución del caso de uso>

**Actores:** <Actores participantes en el caso de uso>  
<Condiciones que deben cumplirse para poder ejecutar el caso de uso>

**Flujo principal:** <Flujo normal (feliz) de ejecución del caso de uso>

**Flujo Alternativo:** <Flujos alternativos de ejecución del caso de uso>

**Flujo de excepción:** <Camino de excepción en el flujo del caso de uso  
Describe cualquier condición de error que pueda ocurrir durante la ejecución del UC y define de qué forma el Sistema responde a ellas.

---



También describe el comportamiento del sistema si el UC falla su ejecución por alguna razón no contemplada>

**Validaciones:**< Parámetros a tener anteriores al caso de uso >

**Reglas de Negocio:** <Lista cualquier regla de negocio que pueda influir en el UC. Las reglas de negocios (o las directivas empresariales) definen y controlan la estructura, el funcionamiento y la estrategia de una organización. Pueden estar formalmente definidas en manuales de procedimiento, contratos o acuerdos, o bien pueden existir como conocimiento o experiencia que tienen los empleados.>

**Usabilidad:**

<Parte de la interfaz>

**Especificación suplementaria:**

<Notas que se quieran agregar al caso de uso>

**GUI:** <prototipos de las interfaces>

---



## Especificación de casos de usos del proyecto fénix.

<b>Cód:</b> CU001	<b>Nombre:</b> Cargar Aplicación.	<b>Version:</b> 1	<b>RF:</b> RF001
<b>Descripción:</b> La aplicación Comprueba que los archivos XML existan en conjunta también verifica la conexión a la base de datos.			
<b>Precondición:</b> Abrir la aplicación.			
<b>Post-condición:</b> Ingresar a la interfaz de login.			
<b>Actores:</b> Todos los perfiles de usuarios.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se abre la aplicación.	
	2	La aplicación inicia tres procesos en hilos (RF001).	
	3	La aplicación inicia el proceso de verificación de la conexión.	
	4	La Aplicación inicia el proceso de verificación de los XML.	
	5	La aplicación carga la barra progresiva.	
	6	La aplicación finaliza todos los procesos.	
	7	El sistema ingresa a la interfaz de login de la aplicación	
<b>Flujo alternos:</b>	8	Fin de caso de uso.	
	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	6.B	La aplicación envía un mensaje de información al usuario de algún inconveniente.	
<b>Flujo de excepción:</b>	7	Fin de caso de uso.	
	<b>Flujo de excepción:</b> El usuario presiona una de las opciones en caso de algún problema al inicializar la aplicación.		
<b>Usabilidad:</b> El Splash Screen debe contener el nombre de sistema, el copyright, año de lanzamiento y la versión. RNF006			
Splash Screen debe contener el logo de la aplicación. RNF02			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF001.			<b>GUI:</b> GUI001

*Resa*

**GUIOOI Splash.**



<b>Cod:</b> CU002	<b>Nombre:</b> Iniciar Sesión	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF002
<b>Descripción:</b> El usuario se identifica en el sistema.			
<b>Precondición:</b> Haber cargado la aplicación.			
<b>Post-condición:</b> Ingresar al sistema.			
<b>Actores:</b> Todos los usuarios con un perfil en el sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando carga la interfaz de login.	
	2	El usuario inserta su usuario y su contraseña (RF002).	
	3	La aplicación autentifica al usuario.	
	4	Carga la pantalla principal del sistema (RF003).	
	5	Fin de caso de uso	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	4.B	La aplicación envía un mensaje de error en la autenticación.	
	7	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo de excepción:</b> El usuario presiona el botón salir y sale de la aplicación.			
<b>Usabilidad:</b> La interfaz debe contener el logo de la institución. , RF001.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF002, RF003.			<b>GUI:</b> GUI002

*Resa*

## GUI002Loging.



*Resa*

INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR COMUNITARIO

USUARIO

CONTRASEÑA

CANCELAR INICIAR SESIÓN

<b>Cod:</b> CU003	<b>Nombre:</b> Crear un Salón	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF004
<b>Descripción:</b> El <i>usuario crea un salón de eventos con sus parámetros correspondientes.</i>			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un Nuevo salón en el cual se podrán arrendar eventos.			
<b>Actores:</b> Usuario con rol de administrador.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la opción de salones en a función crear.	
	2	El usuario introduce Los parámetros correspondientes para la creación de un salón sus servicios e inventarios (P001).	
	3	EL usuario da click al botón Crear salón.	
	4	El sistema verifica si los datos son válidos. .	
	5	El sistema registra en la base de datos el nuevo salón.	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	5.B	EL sistema envía un mensaje de error en los datos insertados al usuario y le pide que rectifique.	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo de excepción:</b> El usuario preciona en el botón cancelar y se limpian todos los campos.			
<b>Usabilidad:</b> Se desplegará un mensaje de error si en los parámetros insertados hay una discordancia.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF004.			<b>GUI:</b> GUI003

*Resa*

**Parámetros Para la creación de un nuevo  
salón (P001).**

**Nombre  
Ubicación  
Capacidad  
Estado**

**Ejemplos de inventario serian**

**Equipo de sonido  
Equipos de video  
Parqueos  
Planta de emergencias  
Coffebreak  
Aire acondicionado  
Área de Buffet  
Cocina**

---

## GUI003 Creación de salón.

Crear salón

Crear Salon

Nombre:

Dirección:

Capacidad:

Estado:

Agregar Servicio

☐ Decoración

☐ Servicio de bar

☐ Limpieza

☐ Instalación de luzes

Servicio:

Agregar Inventario

☐ Mesas

☐ Cocina

☐ Aire acondicionado

☐ Sillas

Inventario:

Crear

<b>Cod:</b> CU004	<b>Nombre:</b> Actualizar Salón	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF005
<b>Descripción:</b> El <i>usuario actualizara las características de un salón.</i>			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> un salón de eventos con características actualizadas.			
<b>Actores:</b> Usuarios que tengan un rol de administrador, o gestor en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de salones de la opción actualizar.	
	2	El usuario selecciona el salón a actualizar.	
	3	El usuario cambia las características.	
	4	El usuario guarda las características	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepcion:</b> El usuario cancela la actualización de las características.			
<b>Usabilidad:</b> Al seleccionar un salón debe llenar el bloque que estará a la izquierda con las características del salón.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF005.			<b>GUI:</b> GUI004





## GUI004 Actualizar Salón.

Actualizar salon

Crear Salon

Nombre:

Direccion:

Capacidad:

Estado:

Agregar Servicio

☒ Decoracion

☐ Servicio de bar

☐ Limpieza

☒ Instalacion de luzes

Servicio:

Agregar Inventario

☒ Mesas

☒ Cocina

☒ Aire acondicionado

☐ Sillas

Inventario:

Actualizar


<b>Cod:</b> CU005	<b>Nombre:</b> Eliminar Salón	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF006
<b>Descripción:</b> El <i>usuario elimina un salón de eventos</i> .			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un salón de eventos Eliminado.			
<b>Actores:</b> Usuario que tenga un rol de administrador en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de eliminar salones.	
	2	El usuario Selecciona el salón a eliminar y clickea en el botón eliminar.	
	3	Aparece un mensaje pidiendo la confirmación.	
	4	Si el usuario selecciona que si Se eliminara el salón de eventos.	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	4.B	EL sistema no elimina el salón de eventos seleccionado.	
		.	
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> La lista de salones mostrara algunas características de los salones			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF006.			<b>GUI:</b> GUI005


## GUI005 Eliminar salón.


Salones


ID	Nombre	Ubicacion	Capacidad	Estado
61	Salon las hermanas mir...	C//SanJose Edificio Las ...	120	Activo
62	Salon cristo redentor	C//1ra los Alcarrizos // ...	15	Activo

Confirmacion


Desea eliminar el salon?


Crear


Actualizar


Eliminar

<b>Cod:</b> CU006	<b>Nombre:</b> Agregar una solicitud.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF007
<b>Descripción:</b> El usuario realizara una solicitud de evento.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Se agrega una solicitud de evento.			
<b>Actores:</b> Los usuarios con rol de solicitante, administrador y gestor.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de solicitudes correspondiente a la sesión de agregar.	
	2	El usuario da click en el salón que gestionara las solicitudes.	
	3	Se llenan los campos correspondientes a la solicitud Con sus correspondientes parámetros (P002).	
	4	Se da click en el botón crear solicitud.	
	5	Se agrega una solicitud de evento al salón.	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	5.B	El sistema presenta un mensaje de error.	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo de excepción:</b> Se cancela la creación de la solicitud.			
<b>Usabilidad:</b> En la opción de crear solicitudes en la derecha estará un bloque con el formulario de la solicitud y si no hay ningún salón seleccionado no se activara el botón.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF007.			<b>GUI:</b> GUI006

**Parámetros Para la realización de una  
solicitud (P002).**

**Título del evento.**

**Tiempo de inicio.**

**Tiempo de termino**

**Descripción**

**Nombre del organizador**

**Descripción del organizador**

**Correo del organizador**

**Tipo de evento**

**Tópico**

*Pesa*

## GUI006 Realizar Solicitud.

Agregar una solicitud

Salon

Introduzca texto a buscar

Buscar

ID	Nombre
61	Salon las hermanas...
62	Salon cristo redentor

Detalles del evento

Titulo:

Tipo:

Topico:

Descripcion:

Fecha y hora del evento

Tiempo de inicio:

Tiempo final:

Organizador

Nombre:

Descripcion:

Correo:

Solicitud al salon: No seleccionado.

Guardar

<b>Cod:</b> CU007	<b>Nombre:</b> Eliminar una solicitud.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF008
<b>Descripción:</b> El usuario elimina una solicitud.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Una solicitud de un evento eliminada.			
<b>Actores:</b> Los usuarios con rol de solicitante, administrador y gestor.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de solicitudes correspondiente a la sesión de eliminar.	
	2	El usuario selecciona el salón se llena un data grid con las solicitudes correspondientes a ese salón.	
	3	El usuario selecciona una solicitud.	
	4	El usuario hace click en el botón Eliminar Solicitud.	
	5	Se elimina una solicitud.	
	6	Fin de caso de uso	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> Cuando se seleccione una solicitud se activara el botón de eliminar.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF008.			<b>GUI:</b> GUI007

## GUI007 Eliminar Solicitud.

Solicitudes

Introduzca texto a buscar...

Buscar

ID	Fecha	Estado	Salon	Evento
77	04/19/16	Aprobada	Salon las hermanas mirabla	Acto de conmemoracion para los e...
78	04/19/16	Aprobada	Salon las hermanas mirabla	Fiesta de cumpleaños de pedro
79	04/19/16	Aprobada	Salon las hermanas mirabla	Fiesta de 15
80	04/19/16	Aprobada	Salon cristo redentor	Fiesta de palo
81	04/19/16	Efectuado	Salon cristo redentor	La fiesta de los panties

Confirmation

Desea eliminar la Solicitud?

Sí

No

Agregar

Actualizar

Eliminar



<b>Cod:</b> CU008	<b>Nombre:</b> Aprobar solicitud.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF09
<b>Descripción:</b> El usuario aprobara una solicitud.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un Solicitud de un evento aprobado.			
<b>Actores:</b> Usuario con rol de Administrador o gestor en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de solicitudes correspondiente a la opción de Aprobar.	
	2	El usuario hace doble click sobre la solicitud que quiera aprobar	
	3	El usuario clickea el botón aprobar que estará visible para el usuario que tenga habilitada la opción CU011 (Generar un evento).	
	4	Se envía un correo al organizador (RF011).	
	5	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> El botón de aprobar aparecerá en la parte inferior izquierda.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF09 y RF011.			<b>GUI:</b> GUI008



## GUI008 Aprobar Solicitudes.

Ver solicitud

Información de la solicitud

Fecha de realización: 04/19/16 8:11:00 PM

Estado: Aprobada

Fecha de aprobación: 04/19/16 8:11:00 PM

Estado cambiado por: Kiko

Salon: Salon las hermanas mirabla

información del solicitante

Titulo: Acto de conmemoracion para los estudiantes meritorios

Descripcion: Acto encabezado por el director de la escuela

Tipo: Ceremonia

Topico: Premiar a los estudiantes por su alto indice

Tiempo de inicio: 04/28/16 12:00:00 PM

Tiempo de final: 04/28/16 3:00:00 PM

Información del evento

Nombre: Julio Cesar Reyes

Descripcion: Poeta y director de cine

Correo: JulioCesar@hotmail.com

Desaprobar

Aprobar

<b>Cod:</b> CU009	<b>Nombre:</b> Visualizar solicitudes.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF09
<b>Descripción:</b> El usuario Visualizara las solicitudes.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Una visualización de una solicitud.			
<b>Actores:</b> Todos los roles del Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de solicitudes correspondiente a la opción de visualizar.	
	2	El usuario da doble click sobre una solicitud para visualizarla.	
	4	Se visualiza la solicitud.	
	5	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> los Data grid deben ser paginados.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF09.			<b>GUI:</b> GUI009



## GUI009 Visualizar Solicitudes.

Ver solicitud

Informacion de la solicitud

Fecha de realizacion: 04/19/16 8:11:00 PM

Estado: Aprobada

Fecha de aprobacion: 04/19/16 8:11:00 PM

Estado cambiado por: Kiko

Salon: Salon las hermanas mirabla

informacion del solicitante

Titulo: Acto de conmemoracion para los estudiantes meritorios

Descripcion: Acto encabezado por el director de la escuela

Tipo: Ceremonia

Topico: Premiar a los estudiantes por su alto indice

Tiempo de inicio: 04/28/16 12:00:00 PM

Tiempo de final: 04/28/16 3:00:00 PM

Informacion del evento

Nombre: Julio Cesar Reyes

Descripcion: Poeta y director de cine

Correo: JulioCesar@hotmail.com

Desaprobar

Aprobar

<b>Cod:</b> CU010	<b>Nombre:</b> Visualizar salón.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF010
<b>Descripción:</b> El usuario visualizara uno de los salones existentes.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Visualizar las características del sistema.			
<b>Actores:</b> Usuarios con roles de administrador, gestor y solicitante.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de salones en la función visualizar.	
	2	El usuario hace doble click sobre un salón.	
	3	Se despliega la información correspondiente a dicho salón.	
	4	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A.			
<b>Usabilidad:</b> El formulario se mostrara centrado y fijo.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF010.			<b>GUI:</b> GUI0010



## GUIO 10 Visualizar Salón.

Ver salón


Información

**Nombre:** Salon las hermanas mirabla

**Ubicacion:** C//SanJose Edificio Las mirabal

**Capacidad:** 120

**Estado:** Activo



Servicios

ID	Servicio
17	Decoracion
18	Instalacion de lucez

Inventarios

ID	Inventario
15	Mesas
16	Cocina
17	Aire acondicionado

<b>Cod:</b> CU011	<b>Nombre:</b> Generar evento.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF0011
<b>Descripción:</b> Se genera un evento para un salón x.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un evento agregado al itinerario de un salón.			
<b>Actores:</b> Usuario con rol de administrador en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de eventos en la opción de agregar.	
	2	El usuario generara un evento con sus parámetros correspondientes.	
	3	El evento pasa a formar parte del itinerario del salón.	
	4	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> El formulario tendrá similitud al de agregar solicitudes.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF012.			<b>GUI:</b> GUI0011



## GUIO I I Generar evento.

Crear Evento

Salon

ID	Nombre
61	Salon las hermanas...
62	Salon cristo redentor

Detalles del evento

Titulo:

Tipo:

Topico:

Descripcion:

Fecha y hora del evento

Tiempo de inicio:

Tiempo final:

Organizador

Nombre:

Descripcion:

Correo:

Solicitud al salon: No seleccionado.

Marcar evento



<b>Cod:</b> CU012	<b>Nombre:</b> Actualizar evento.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF011
<b>Descripción:</b> Se Actualiza un evento de un salón x.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un evento actualizado.			
<b>Actores:</b> Usuario con rol de administrador en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de evento en la opción de actualizar.	
	2	El usuario selecciona un evento.	
	3	El usuario cambia parámetros del evento y los guarda.	
	4	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> Data grids con paginaciones.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF012.			<b>GUI:</b> GUI0012

## GUI012 Actualizar evento.

Actualizar evento

Salon

Introduzca texto a buscar

Buscar

ID	Nombre
61	Salon las hermanas...
62	Salon cristo redentor

Detalles del evento

Titulo:

Fiesta de cumpleaños de pedro

Tipo:

Fectivo

Topico:

Todos llevarle regalos

Descripcion:

fectejacion del cumpleaños numero 25

Fecha y hora del evento

Tiempo de inicio:

04/28/16


Tiempo final:

04/28/16

Organizador

Nombre:

Julio Cesar Reyes



Descripcion:

Poeta y director de cine

Correo:

JulioCesar@gmail.com

Solicitud al salon:

Salon las hermanas mirabla

Actualizar

<b>Cod:</b> CU013	<b>Nombre:</b> Ver evento.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF011
<b>Descripción:</b> Se Visualiza un evento de un salón x.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un evento visualizado.			
<b>Actores:</b> Usuario con rol de administrador en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de evento en la opción de visualizar.	
	2	Selecciona un evento de un salón dando click.	
	3	El usuario visualiza las características del evento.	
	4	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> Data grids con paginaciones.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF012.			<b>GUI:</b> GUI0013



## GUIO13 Ver evento.

Ver evento

Informacion de la solicitud

Fecha de realizacion: 04/19/16 8:24:00 PM

Estado: Aprobada

Fecha de aprobacion: 04/19/16 8:24:00 PM

Estado cambiado por: Kiko

Salon: Salon las hermanas mirabla

informacion del solicitante

Titulo: Fiesta de cumpleaños de pedro

Descripcion: fectejacion del cumpleaños numero 25

Tipo: Fectivo

Topico: Todos llevarle regalos

Tiempo de inicio: 04/28/16 4:00:00 PM

Tiempo de final: 04/28/16 10:00:00 PM

Informacion del evento

Nombre: Julio Cesar Reyes

Descripcion: Poeta y director de cine

Correo: JulioCesar@hotmail.com

<b>Cod:</b> CU014	<b>Nombre:</b> Eliminar evento.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF011
<b>Descripción:</b> El usuario eliminara un evento de un salón.			
<b>Precondición:</b> Estar autenticado en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Un evento eliminado del salón.			
<b>Actores:</b> Usuario con rol de administrador en el Sistema.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se está en la sesión de eventos en la opción de Eliminar evento	
	2	El usuario selecciona el evento a eliminar.	
	3	El usuario da click en el botón eliminar.	
	4	El sistema elimina el evento.	
	5	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> El formulario se desplegará centrado y fijo.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF012.			<b>GUI:</b> GUI014

## GUIO14 Eliminar evento.

**Eventos**


Buscar


ID	Título	Tipo	Topico	Solicitud	Organizador	Salon
61	Acto de conmemoraci...	Ceremonia	Premiar a los estudia...	77	Julio Cesar Reyes	Salon las hermanas mir...
62	Fiesta de cumpleaños...	Fectivo	Todos llevarle regalos	78	Julio Cesar Reyes	Salon las hermanas mir...
63	Fiesta de 15	Fectivo	Celebrar los 15	79	Julio Cesar Reyes	Salon las hermanas mir...
64	Fiesta de palo	Fectivo	Comer y bailar palo c...	80	Julio Cesar Reyes	Salon cristo redentor


**Confirmation** ✕

Desea eliminar el evento?

Sí
No

  
Agregar

  
Actualizar

  
Eliminar

<b>Cod:</b> CU015	<b>Nombre:</b> Cerrar sesión.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF013
<b>Descripción:</b> El usuario destruye la sesión iniciada.			
<b>Precondición:</b> Haber iniciado sesión en el sistema.			
<b>Post-condición:</b> Una sesión cerrada.			
<b>Actores:</b> Todos los Usuarios.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se da click en el botón de la Barra de estado.	
	2	El usuario selecciona la opción cerrar sesión.	
	3	El sistema cierra la sesión.	
	4	Fin de caso de uso	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> EL Drop Down estará ubicado en la parte superior derecho de la pantalla principal.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF014.			<b>GUI:</b> GUI015



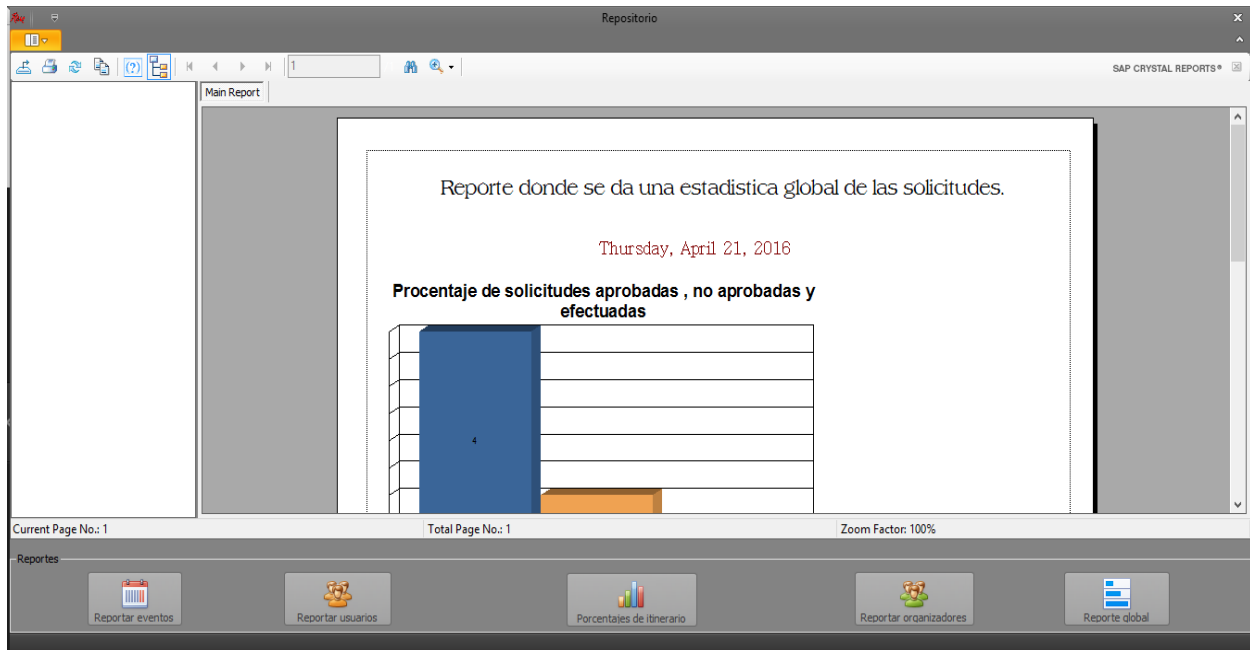
**GUIO15 Cerrar Sesión.**



<b>Cod:</b> CU016	<b>Nombre:</b> Generar reportes.	<b>Versión:</b> 1	<b>RF:</b> RF012
<b>Descripción:</b> El usuario genera un reporte.			
<b>Precondición:</b> Haber iniciado sesión.			
<b>Post-condición:</b> Una sesión cerrada.			
<b>Actores:</b> Todos los Usuarios.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se da click en la pestaña de reportes en la barra de herramientas.	
	2	El usuario da click en un icono de generar reporte.	
	3	EL usuario gestiona el reporte (Imprimir o exportar).	
	4	Fin de caso de uso	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Validaciones:</b> N/A			
<b>Reglas de negocio:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> Las diferentes opciones de generar reportes estarán en diferentes iconos en la barra de herramientas.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF013.			<b>GUI:</b> GUI016



## GUIO16 Generar Reporte.



<b>Cod:</b> CU016	<b>Nombre:</b> Gestionar Usuarios.	<b>Version:</b> 1	<b>RF:</b> RF013
<b>Descripción:</b> El usuario gestionara los usuarios CRUD.			
<b>Precondición:</b> Haber iniciado sesión.			
<b>Post-condición:</b> Una sesión cerrada.			
<b>Actores:</b> Usuarios con rol de administrador.			
<b>Flujo principal:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El caso de uso inicia cuando se da click en la pestaña de usuarios en la barra de herramientas.	
	2	El usuario dependiendo de los permisos tendrá activa las diferentes opciones CRUD de usuarios.	
	3	El usuario añade un usuario GUI018.	
	4	EL usuario actualiza un usuario GUI019.	
	5	EL usuario elimina un usuario GUI020.	
	6	Fin de caso de uso.	
<b>Flujo alternos:</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	N/A		
<b>Flujo de excepción:</b> N/A			
<b>Validaciones:</b> N/A			
<b>Reglas de negocio:</b> N/A			
<b>Usabilidad:</b> Las diferentes opciones de gestionar usuarios estarán en diferentes botones en la parte inferior del formulario.			
<b>Especificación suplementaria:</b> Este caso de uso hace referencia a los requerimientos funcionales RF013.			<b>GUI:</b> GUI017 GUI018,GUI019 GUI020



## GUIO17 Gestionar usuarios.

Resa

Usuarios

Introduzca texto a buscar...

Buscar

ID	Nombre y apellido	Usuario	Rol	Estado
17	Ezequiel Garcia	EzequielGM	Administrador	Inactivo
21	Juan Marichal	Ezequiel	Gestor	Inactivo
22	Kiko Kiko	Kiko	Administrador	Activo
23	pepe pepe	pepe	Administrador	Activo
24	dsdsdsds sdsd	pepito	Solicitante	Activo
25	Julio Tolentino	Julito	Administrador	Activo
26	cosito perez	cosito	Administrador	Activo

Agregar

Actualizar

Eliminar



## GUIO 18 Agregar usuario.

Crear un Usuario

Información del usuario

Rol:

Nombre:

Apellido:

Usuario:

Contraseña:

Estado:

Funciones a las que el usuario tendrá acceso

Salones

☐ Crear  
☐ Actualizar  
☐ Eliminar

Eventos

☐ Crear  
☐ Actualizar  
☐ Eliminar

Solicitudes

☐ Crear  
☐ Actualizar  
☐ Eliminar  
☐ Aprobar

Usuarios

☐ Crear  
☐ Actualizar  
☐ Eliminar  
☐ Ver

Reportes

☐ Generar  
☐ Imprimir

Crear

## GUI019 Actualizar usuario.

Actualizar Usuario

Informacion del usuario

Rol: Administrador

Nombre:

Apellido:

Usuario:

Nueva contraseña:

Estado: Inactivo

Funciones: a las que el usuario tendra acceso

Salones

☐ Crear  
☐ Actualizar  
☒ Eliminar

Solicitudes

☐ Crear  
☒ Actualizar  
☒ Eliminar  
☐ Aprobar

Eventos

☒ Crear  
☒ Actualizar  
☒ Eliminar

Usuarios

☐ Crear  
☐ Actualizar  
☐ Eliminar  
☐ Ver

Reportes

☐ Generar  
☐ Imprimir

Actualizar Usuario



## GUI020 Eliminar usuario.

Usuarios

Introduzca texto a buscar... Buscar

ID	Nombre y apellido	Usuario	Rol	Estado
17	Ezequiel Garcia	EzequielGM	Administrador	Inactivo
21	Juan Marichal	Ezequiel	Gestor	Inactivo
22	Kiko Kiko	Kiko	Administrador	Activo
23	pepe pepe	pepe	Administrador	Activo
24	dsdsdsds sdsd	pepito	Solicitante	Activo
25	Julio Tolentino	trador	trador	Activo
26	cosito perez	trador	trador	Activo

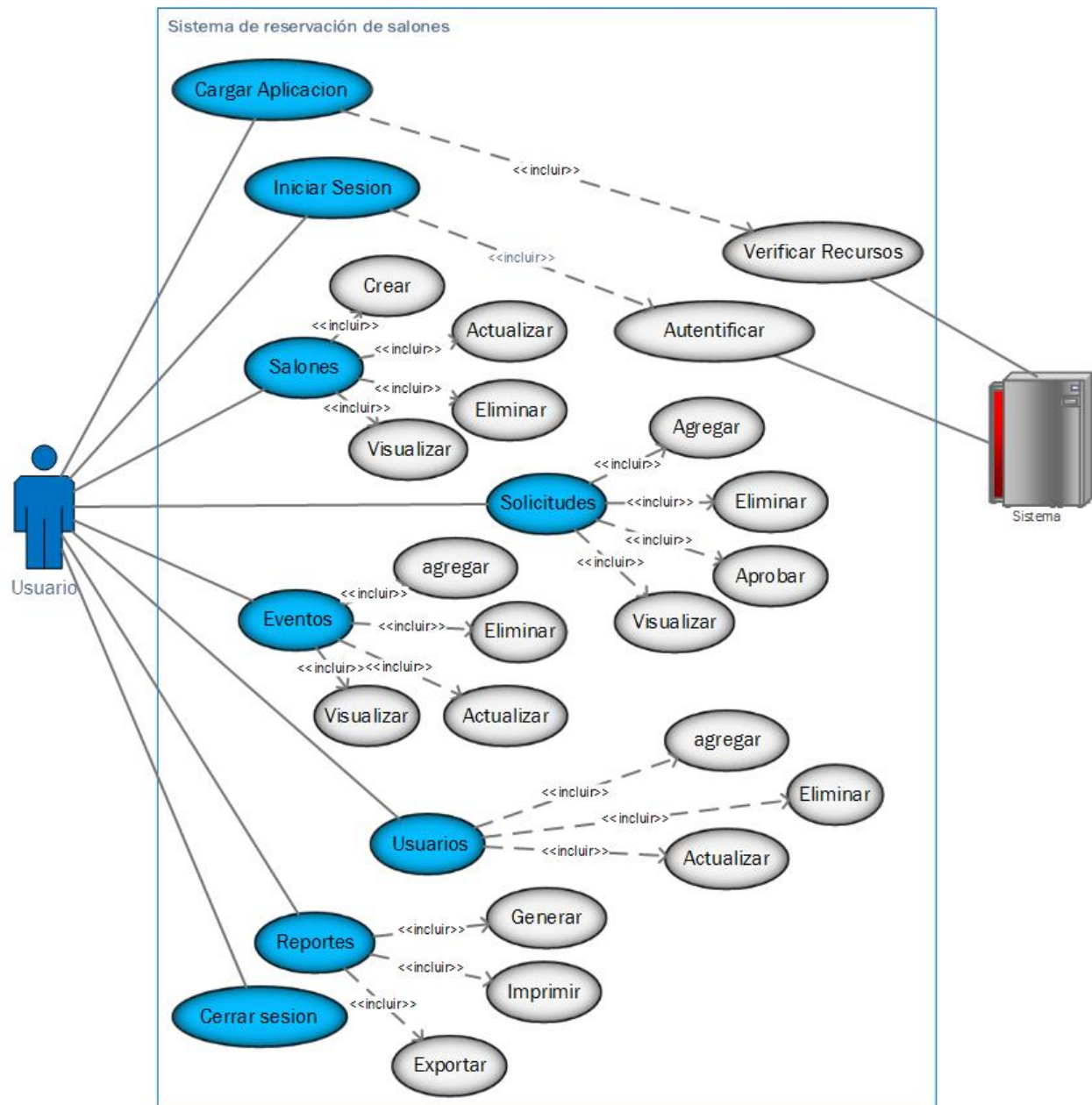
Confirmation

Desea eliminar el usuario?

Sí No

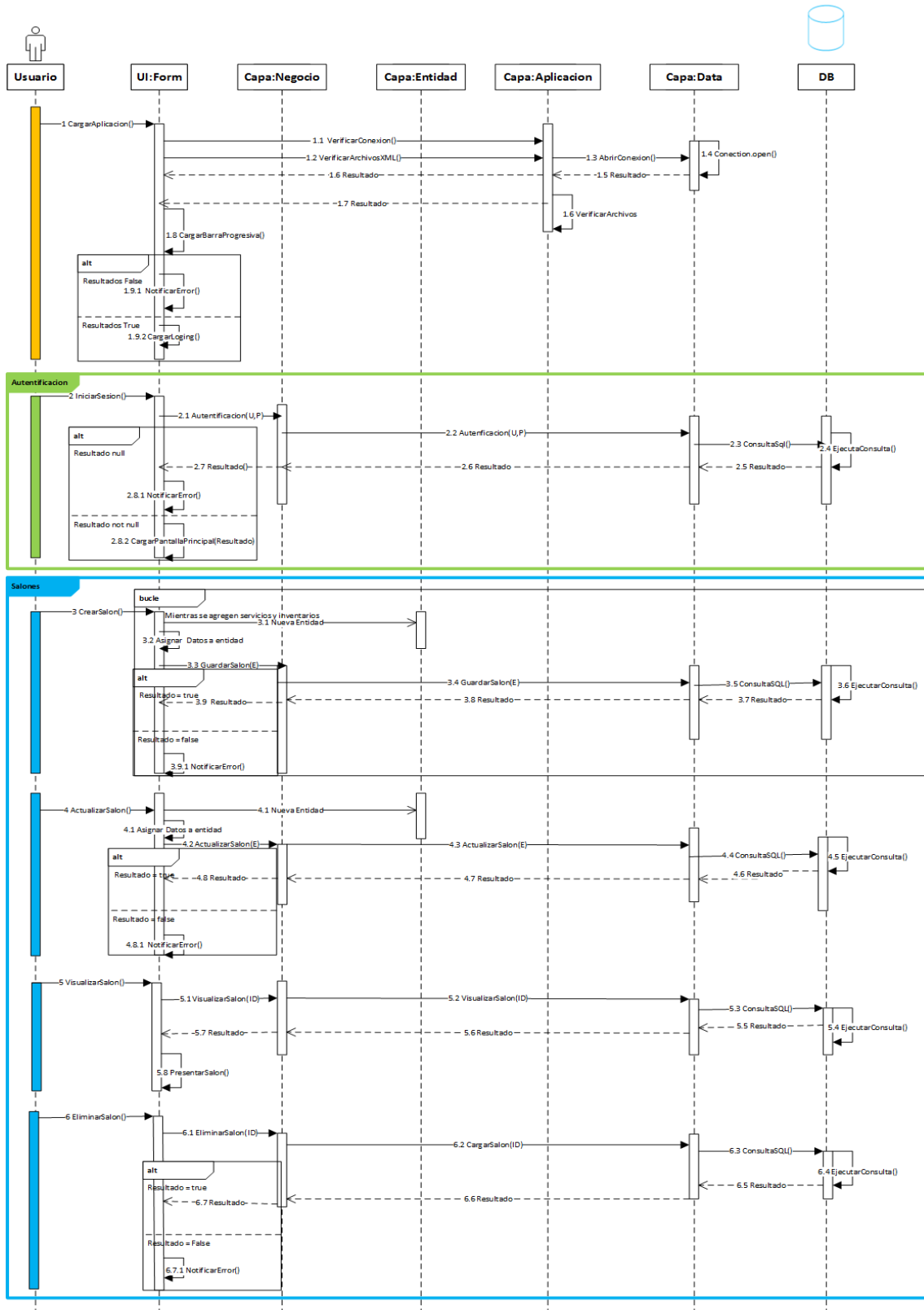
Agregar Actualizar Eliminar

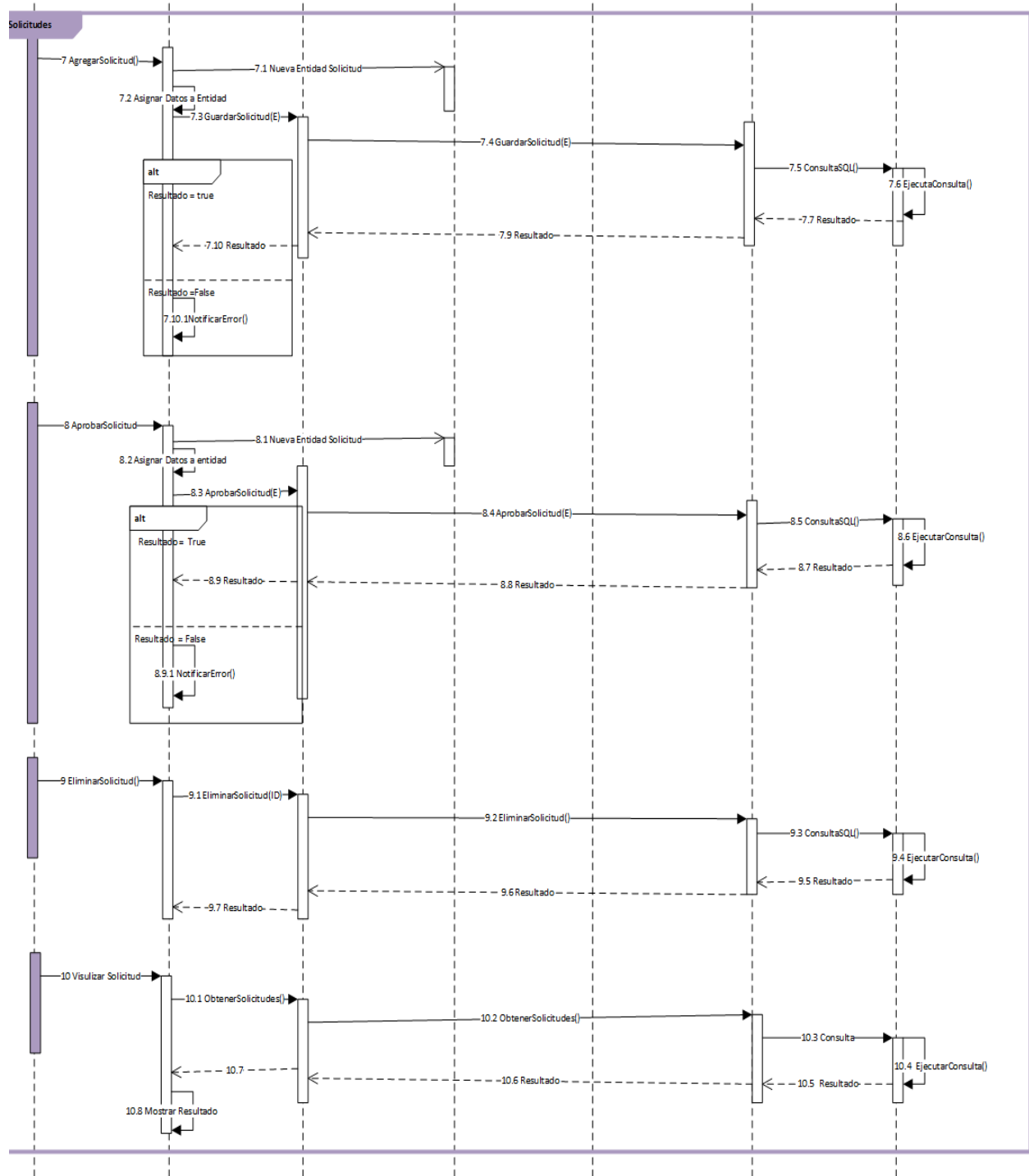
## Diagrama de casos de usos.

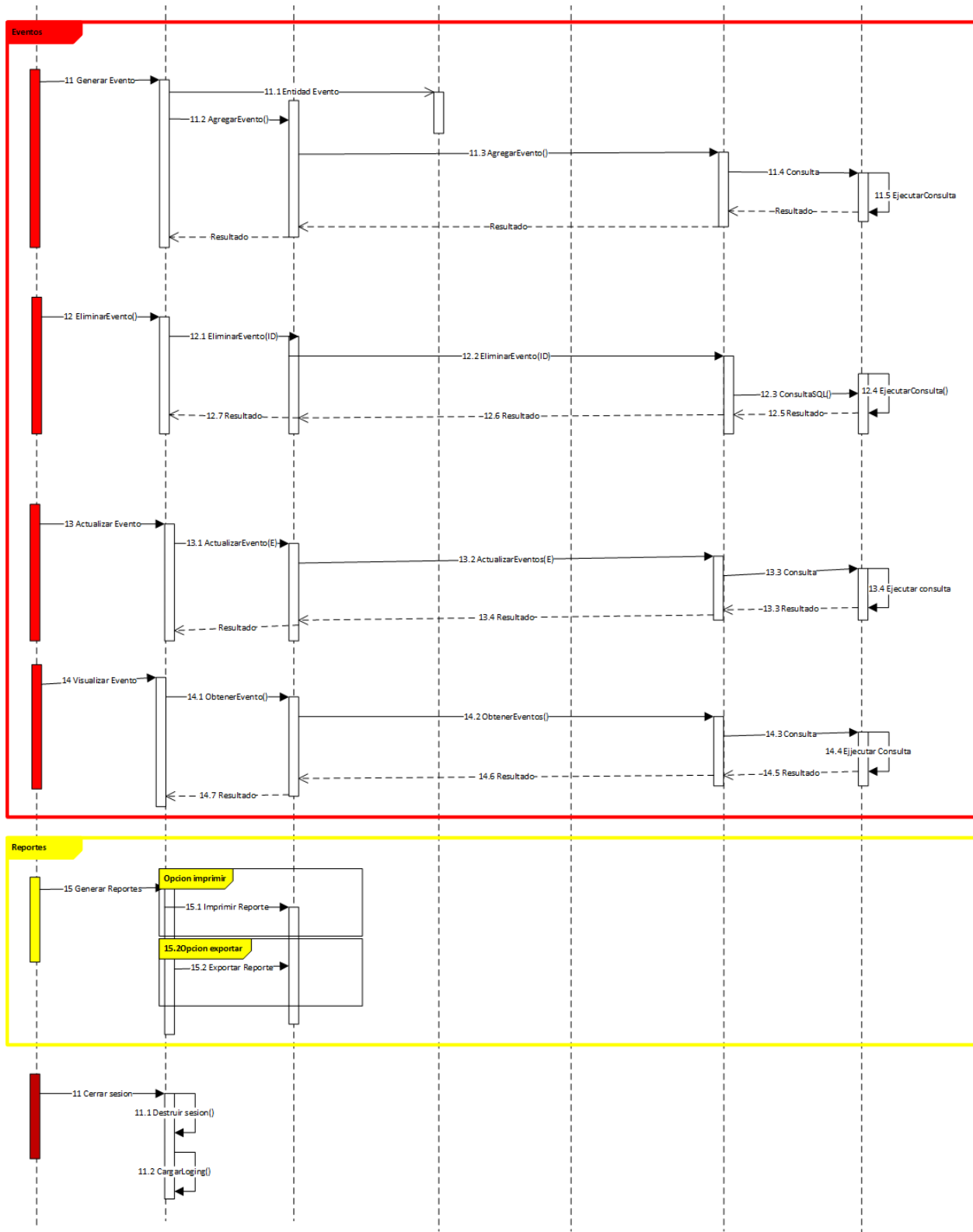




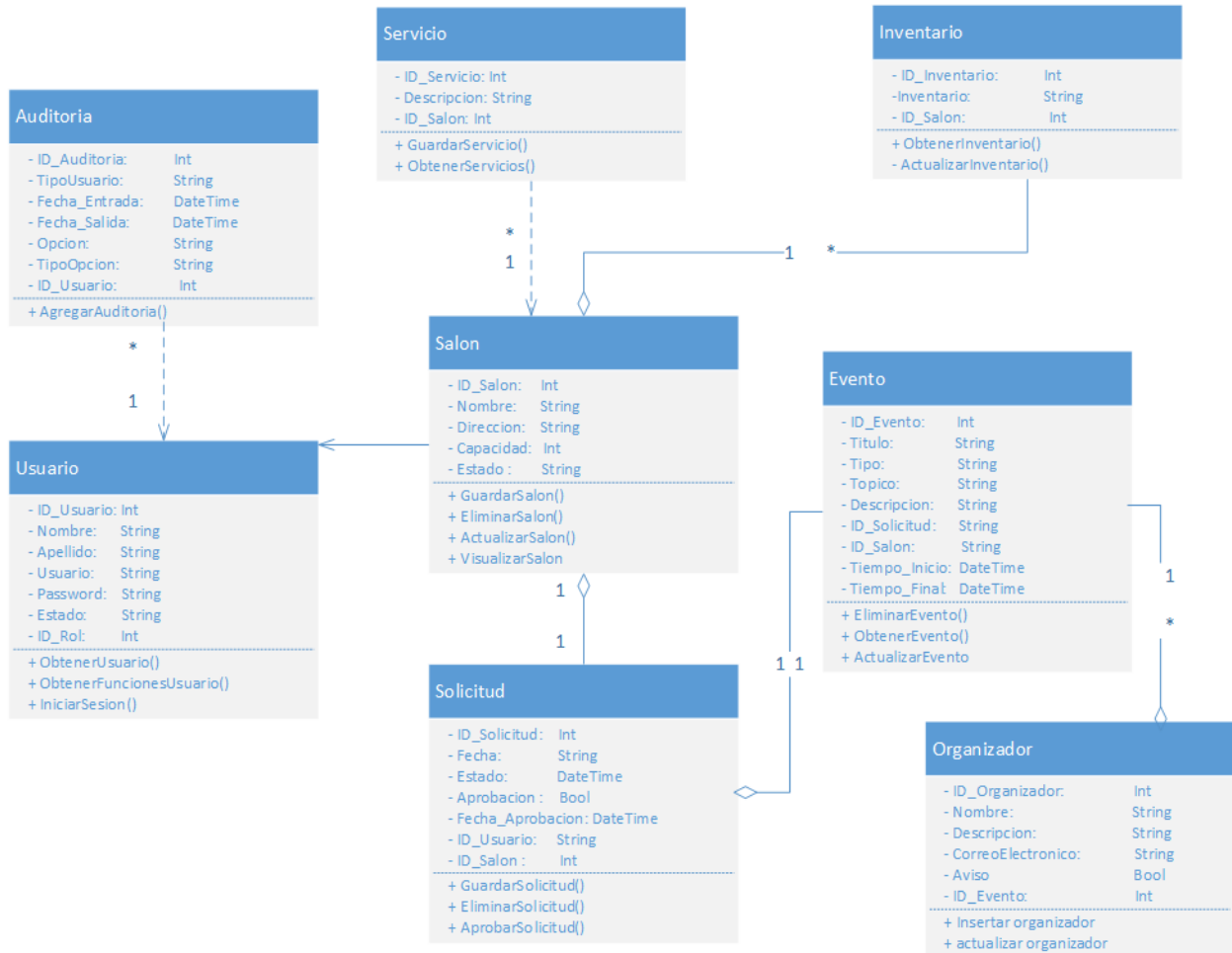
# Diagramas de secuencia.



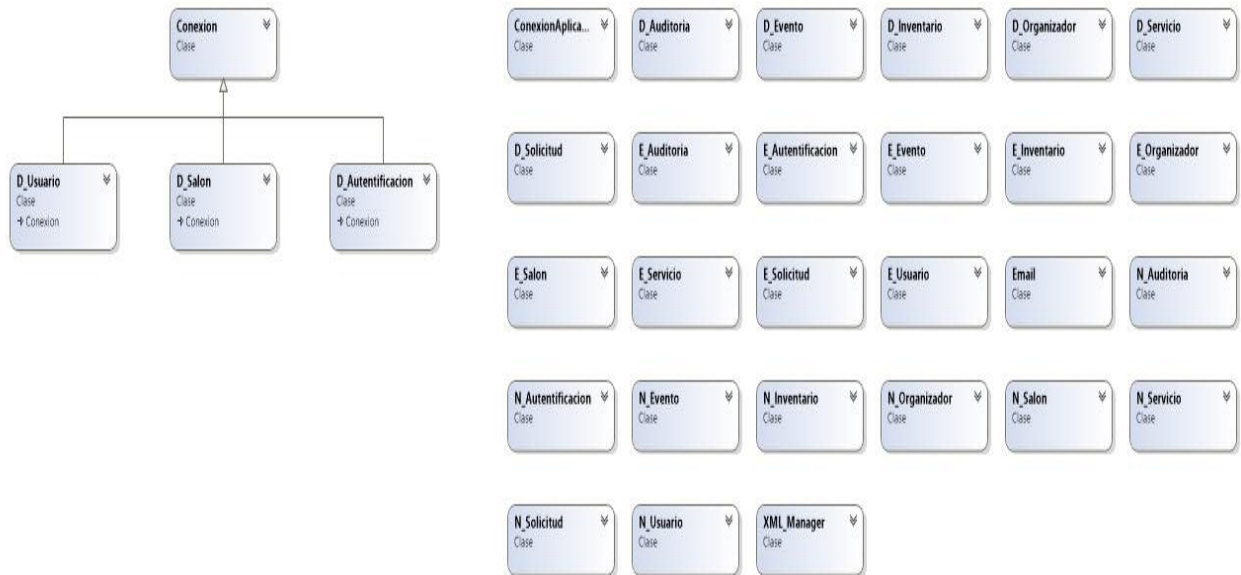




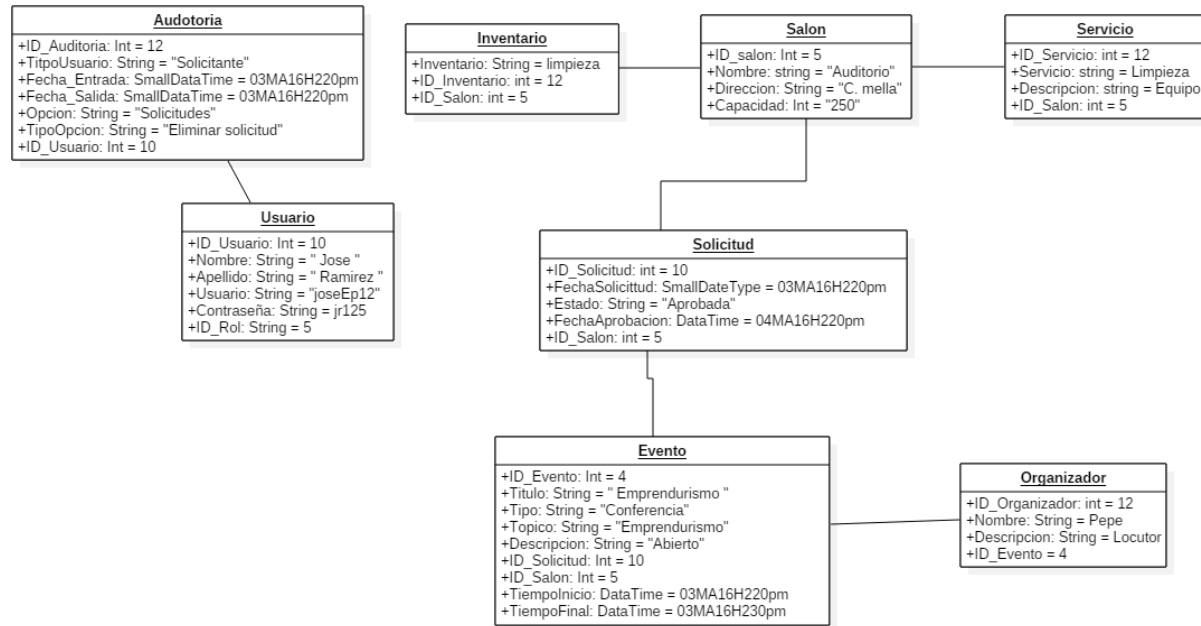
## Diagrama de clases.



## Diagrama de clases generado por el IDE de desarrollo.



## Diagrama de objetos.





- **Conclusiones.**

En este documento se presentó toda la información concerniente a lo que es la parte construcción de software del proyecto Resa para fines estudiantiles realizado por el estudiante Ezequiel Garcia para el profesor Luis Besewhel Feliz.

- **Bibliografías.**

- Kendall & Kendall; Análisis y Diseño de Sistemas; 3ª Edición; Pearson Educación.
- Roger S. Pressman; Ingeniería del Software; 4ª Edición; Mc Graw Hill