Project Charter

Implementar un mecanismo en línea que permita reducir tiempos de espera para realizar operaciones de atención al cliente en el Banco Mercantil

Idea 3

La Empresa 5

Misión 5

Visión 5

Valores 5

Objetivo General 6

Objetivos Específicos 6

Alcance 9

Limitaciones 10

Riesgos 12

Matriz de Riesgos 13

Matriz de Riesgos (Continuación) 14

Justificación 16

Estudio de la Factibilidad 18

Factibilidad Técnica 18

Factibilidad de Mercado 19

Factibilidad Económica 20

Estrategia de Gerencia del Proyecto 27

Estudio de la Situación Actual 27

Desarrollo del Mecanismo 28

Inducción al personal 30

Implementación del Mecanismo 31

Evaluación de la productividad del servicio 31

ROADMAP 32

PIRAMIDE DE REQUERIMIENTOS 33

Requerimientos Funcionales del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente 33

Requerimientos Funcionales del sistema de chat en línea 35

Casos de Uso 36

Resumen de Casos de Uso y Actores del sistema de gestión de citas para operaciones de atención al cliente 36

Especificaciones de Casos de Uso 36

Resumen de Casos de Uso y Actores del sistema de chat en línea 37

Especificaciones de Casos de Uso 37

Requerimientos No funcionales del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente 37

Requerimientos No funcionales del sistema de chat en línea 39

Casos de Prueba 40

Roles del Proyecto 44

# Idea

Debido a la sobrepoblación existente en la ciudad de Caracas, las entidades bancarias por lo general se encuentran congestionadas por al gran número de clientes que poseen. Esta situación se traduce en largas y tediosas colas que generan pérdidas de tiempo y malestar en los usuarios. En el caso de las operaciones de servicio al cliente (aquellas que no son de taquilla) como por ejemplo emisión y/o reposición de instrumentos, recepción de solicitudes de crédito, aperturas de segundas cuentas, entre otras, se requiere la presencia física del cliente para llevar a cabo dichas operaciones, cuyo tiempo de ejecución puede variar desde horas a pocos minutos, por lo cual hay clientes que acuden al banco para realizar operaciones sencillas y deben esperar a que otros clientes realicen operaciones complejas y tardías. Es allí donde se puede observar la ineficiencia de un sistema de colas para este tipo de operaciones.

En concordancia con la problemática ya expuesta, en muchas ocasiones los clientes deben esperar en cola durante mucho tiempo solo para realizar una pregunta puntual, o solo para ser informado que hace falta uno o más requisitos o que dicho trámite no puede ser realizado en esa agencia, debido a la ineficiencia de las líneas de atención al cliente por vía telefónica y a la mala distribución de la información respectiva a los tramites.

Es por eso que se desea crear y fomentar el uso de un sistema de gestión de citas para realizar operaciones de servicio al cliente, que permita a un cliente del banco seleccionar por vía electrónica el día y la hora que se ajuste a su agenda para realizar un trámite, evitando así pérdidas de tiempo innecesarias y absurdas. Así mismo, se desea implementar y fomentar el uso de un sistema de chat en línea de atención al cliente por medio del cual los usuarios del mismo puedan realizar preguntas frecuentes y/o puntuales, ahorrándose la necesidad de trasladarse hasta la oficina y esperar en cola. Ambos mecanismos serán accesibles por los usuarios a través del portal del Banco Mercantil ([www.bancomercantil.com](http://www.bancomercantil.com)), y en el caso del sistema de gestión de citas, contara con un back-end administrativo para uso de los agentes del banco.

# La Empresa

## Misión

**SOLIG TECH**, **C.A.** es una Empresa dedicada al desarrollo y comercialización de productos bajo Tecnologías de Información. Estudia las tendencias a nivel de aplicaciones corporativas actuales a las empresas, a fin de ofrecer soluciones en sus mercados que estén en línea con las prioridades gerenciales y de negocio del mundo actual.

La misión de la Empresa es ofrecer siempre a sus clientes respuestas efectivas a sus necesidades de negocio a través de soluciones efectivas apalancadas en plataformas tecnológicas que les permitan tomar el control de sus procesos de negocios.

## Visión

La visión de **SOLIG TECH** es convertirse en aliados estratégicos de sus clientes a fin de ofrecerles soluciones tecnológicas que estén en línea con sus prioridades gerenciales.

## Valores

* + Compromiso con la calidad.
  + Compromiso con la satisfacción al cliente.
  + Pro actividad.
  + Orientación a resultados.
  + Innovación y Desarrollo.
  + Trabajo en equipo.

# Objetivo General

Ofrecer un mecanismo en línea para clientes del Banco Mercantil que permita disminuir el tiempo de espera en operaciones de atención al cliente a través del uso de un sistema de gestión de citas para realizar dichas operaciones y un chat en línea por medio del cual se puedan realizar preguntas frecuentes y puntuales obteniendo respuesta sin necesidad de traslado a la entidad bancaria.

# Objetivos Específicos

* Disminuir en un periodo de cinco (5) meses el tiempo de espera de los clientes del Banco Mercantil a la hora de realizar operaciones de emisión y/o reposición de instrumentos, operaciones de inversión en el portafolio Mercantil Inversiones, operaciones de suscripción Plan Crecer y operaciones de contratación de póliza vital Mercantil en un 40%. Para medir este objetivo se toma el tiempo de espera resultante del servicio, se divide entre el tiempo de espera actual, se lleva a porcentaje y se obtiene el complemento a 100% del total de esta operación.
* Disminuir en un periodo de ocho (8) meses el tiempo de espera de los clientes del Banco Mercantil a la hora de realizar operaciones de recepción de solicitudes de Créditos (Vehículo, Hipotecario y tarjetas de Crédito) en un 30%. Para medir este objetivo se toma el tiempo de espera resultante del servicio, se divide entre el tiempo de espera actual, se lleva a porcentaje y se obtiene el complemento a 100% del total de esta operación.
* Disminuir en un periodo de tres (3) meses el tiempo de espera de los clientes del Banco Mercantil a la hora de realizar operaciones de apertura de segunda cuenta en un 60%. Para medir este objetivo se toma el tiempo de espera resultante del servicio, se divide entre el tiempo de espera actual, se lleva a porcentaje y se obtiene el complemento a 100% del total de esta operación.
* Disminuir en un periodo de ocho (8) meses el tiempo de espera de los clientes del Banco Mercantil a la hora de realizar trámites de CADIVI en un 30%. Para medir este objetivo se toma el tiempo de espera resultante del servicio, se divide entre el tiempo de espera actual, se lleva a porcentaje y se obtiene el complemento a 100% del total de esta operación.
* Disminuir en un periodo de seis (6) meses el número de operaciones diarias no exitosas en un 30%- llámese una operación no exitosa a aquellas donde el cliente no puede realizar el trámite por el cual acudió a la entidad bancaria, bien sea por la falta de requisitos, documentos vencidos, entre otros.
* Duplicar en un periodo de cuatro (4) meses el número de respuestas a preguntas puntuales realizadas por vía telefónica a través del uso del chat en línea.
* Desarrollar un sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente en línea, acoplado al portal del Banco Mercantil ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)). Dicho sistema se sub-divide en el portal para los clientes y el back-end para uso administrativo de los agentes del banco.
* Desarrollar un sistema de chat en línea acoplado al portal del Banco Mercantil ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)) a través del cual los usuarios del banco puedan obtener respuestas a preguntas frecuentes y puntuales.
* Obtener un índice de aprobación de al menos un 75% por parte de los usuarios del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente en línea, luego de seis (6) meses de su implantación.
* Obtener un índice de aprobación de al menos un 75% por parte de los usuarios del sistema de chat en línea, luego de seis (6) meses de su implantación.
* Capacitar a los agentes de las oficinas del banco donde se podrán realizar las operaciones de atención al cliente a través de citas gestionadas por el sistema.
* Capacitar a los operadores del Banco Mercantil sobre el uso e información suministrada en el chat en línea.

# Alcance

El sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente esta dirigido a los clientes del Banco Mercantil que posean una cuenta aperturada en el mismo, ya que el mismo solo podrá ser accesado desde la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)).

Este sistema debe estar en capacidad de permitirle a los usuarios del mismo poder seleccionar el servicio o los servicios para los cuales desea solicitar una cita, buscar y posteriormente seleccionar la oficina y el horario para realizar la cita y finalmente verificar la información y confirmar la cita. El sistema debe permitir a los usuarios cancelar citas ya programadas, y debe estar en capacidad de enviar recordatorios previos a las citas. El back-end administrativo de este sistema debe ser capaz de notificar a los agentes del banco de las citas que les fueron asignadas. Finalmente, las operaciones de atención al cliente soportadas por el sistema serán:

* Emisión y/o reposición de instrumentos, operaciones de inversión en el portafolio Mercantil Inversiones, operaciones de suscripción Plan Crecer y operaciones de contratación de póliza vital Mercantil
* Operaciones de recepción de solicitudes de Créditos (Vehículo, Hipotecario y tarjetas de Crédito).
* Operaciones de apertura de segunda cuenta.
* Trámites de CADIVI.

El sistema de chat en línea por medio del cual se podrán realizar preguntas frecuentes y puntuales esta dirigido tanto a clientes del banco como aquellos que no lo sean, dándole prioridad a los primeros. El mismo podrá ser accesado desde el portal del banco ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)), y debe estar en capacidad de comunicar con los operadores del banco a los usuarios del sistema sin importar la ubicación desde la cual se haya accesado al portal.

Se realizaran los tramites necesarios para tener acceso a los servidores web del Banco Mercantil para poder desplegar la aplicación.

Se definirá el equipo de trabajo considerando las habilidades y necesarias para la elaboración del proyecto.

Una vez implementado el mecanismo (que comprende los dos sistemas antes mencionados), se pretende realizar un análisis del impacto causado al banco por el uso de tal mecanismo. Se entregará a la junta directiva del banco un informe que contendrá el análisis efectuado, demostrando los beneficios y mejoras logradas por el mecanismo luego del primer mes de su implementación, en una versión pre-eliminar. Posteriormente se realizaran análisis de impacto correspondientes a los objetivos específicos establecidos en este documento, con el fin de medir el éxito o fracaso del proyecto.

Por otra parte es necesario mencionar que tanto agentes como operadores del banco recibirán capacitación sobre el uso de los sistemas que conforman el mecanismo a implementar.

## Limitaciones

Las partes del mecanismo que serán acopladas al portal web del banco ([www.bancomercantil.com](http://www.bancomercantil.com)) deben ajustarse a los estándares de diseño encontrados en el mismo.

El despliegue del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente no contempla reemplazar el actual sistema de colas hallado en las oficinas del banco, sino funcionar en paralelo con este, por lo cual seguirá siendo posible ir al banco y ser atendido por un agente luego de esperar en cola sin necesidad de realizar una cita previa.

Un cliente podrá tener un máximo de dos citas programadas, pero no para el mismo día. Para programar mas citas deberá completar o cancelar una cita ya programada.

Las herramientas a utilizar para el desarrollo del mecanismo deben ser compatibles con el hardware y el software disponible en la **SOLIG TECH;** así mismo, los back-ends administrativos deben ser compatibles con el hardware y software hallado en las oficinas del banco, ya que en el proyecto no están contempladas adquisiciones de nuevo material en este aspecto.

Las oficinas del banco donde podrán realizar las operaciones de atención al cliente gestionadas a través del sistema de citas a implementar, serán aquellas que posean cuatro (4) o más agentes bancarios encargados de atención al cliente en el área de Caracas.

El proceso de gestión publicitario que tiene como fin promover el uso del nuevo mecanismo a desarrollar quedara en manos del departamento de publicidad del Banco Mercantil.

# Riesgos

**Leyenda de la matriz de riesgo**

**Tipología del riesgo por el Origen:**

* Interno: es cuando la causa que origina el riego es propia del proceso, aérea o actividad interna de la empresa.
* Externo: si la causa que origina el riesgo es derivada de la participación de una aérea diferente a la que está ejecutando el proceso.

**Riesgo según el tipo:**

* Riesgo de proceso (operativo).
* Riesgo legal.
* Riesgo Humano.
* Riesgo tecnológico.
* Riesgo de contraparte (o proveedores).
* Riesgo de desastres naturales.

**Por la fuente de causa del riesgo:**

* Errores humanos.
* Incumplimiento.
* Diseño.
* Abuso.
* Planeación.
* Fallas.
* Seguridad.
* Experiencia.

**Frecuencia del riesgo:**

* Casi nulo.
* Raro.
* Probable.
* Casi seguro.

**Severidad en caso de materializarse el riesgo:**

* Insignificante.
* Moderado.
* Fuerte.
* Significante.

## Matriz de Riesgos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No.  Riesgo | Descripción del riesgo | Origen | Tipo | Fuente |
| R01 | Problemas a la hora de integrar el mecanismo desarrollado con el portal web del banco. | Interno | Riesgo de proceso | Diseño |
| R02 | Problemas con algún servidor del banco. | Interno | Riesgo Tecnológico | Fallas |
| R03 | Poca receptividad de los clientes al mecanismo desarrollado. | Externo | Riesgo Humano | Planeación |
| R04 | Problemas con el sistema interno del banco. | Interno | Riesgo Tecnológico | Fallas |
| R05 | Mala clasificación de la información que puede suministrarse a los clientes a través del chat en línea. | Interno | Riesgo Humano | Errores Humanos |
| R06 | Pérdida de personas que conforman el equipo de desarrollo. | Interno | Riesgo Humano | Incumplimiento |
| R07 | Retraso de los clientes al asistir a una cita programada. | Externo | Riesgo Humano | Planeación |
| R08 | Que la duración estimada del proyecto no sea suficiente y se produzcan retrasos. | Interno | Riesgo Humano | Planeación |
| R09 | Que el Banco Mercantil no esté satisfecho con la implantación del mecanismo una vez desarrollado el mismo. | Externo | Riesgo de proceso | Fallas |
| R10 | Problemas de conexión a internet de los clientes. | Externo | Riesgo de contraparte | Fallas |
| R11 | Problemas con el servicio de luz eléctrica. | Externo | Riesgo de contraparte | Fallas |
| R12 | Intervención del banco por parte del ejecutivo Nacional. | Externo | Riesgo de contraparte | Incumplimiento |

## Matriz de Riesgos (Continuación)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No.  Riesgo | Descripción del riesgo | Frecuencia | Severidad |
| R01 | Problemas a la hora de integrar el modulo donde se encuentra mecanismo de gestión de citas para operaciones de atención al cliente con el portal del Banco Mercantil. | Raro | Significante |
| R02 | Problemas con el servidor del banco. | Probable | Fuerte |
| R03 | Poca receptividad de los clientes al mecanismo desarrollado. | Raro | Significante |
| R04 | Problemas con el sistema interno del banco. | Probable | Significante |
| R05 | Mala clasificación de la información que puede suministrarse a los clientes a través del chat en línea. | Casi Nulo | Moderado |
| R06 | Perdida de personas que conforman el equipo de desarrollo. | Raro | Fuerte |
| R07 | Retraso de los clientes al asistir a una cita programada. | Raro | Moderado |
| R08 | Que la duración estimada del proyecto no sea suficiente y se produzcan retrasos. | Raro | Moderado |
| R09 | Que el Banco Mercantil no esté satisfecho con la implantación del mecanismo una vez desarrollado el mismo. | Casi Nulo | Significante |
| R10 | Problemas de conexión a internet de los clientes. | Probable | Moderado |
| R11 | Problemas con el servicio de luz eléctrica. | Probable | Moderado |
| R12 | Intervención del banco por parte del ejecutivo Nacional. | Raro | Fuerte |

# Justificación

A través del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de servicio al cliente, se reduce el tiempo de espera de dichos clientes a la hora de realizar operaciones tales como: emisión y/o reposición de instrumentos, recepción de solicitudes de créditos, tramites CADIVI, operaciones en el portafolio mercantil inversiones, suscripción del plan crecer, contratación de póliza vital mercantil y apertura de segunda cuenta. El mecanismo se ofrecerá en el portal del Banco Mercantil ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)), donde los clientes podrán ingresar y gestionar su cita indicando:

* Paso 1- Búsqueda de agencia.
* Paso 2- Selección de operaciones a realizar.
* Paso 3- Selección de la fecha y hora de la cita.
* Paso 4- Verificación de datos del cliente.

La obtención de estos datos permite organizar el tiempo estimado de cada operación con la finalidad de que los clientes asistan al banco el día que tengan disponibilidad horaria y su trámite dure el tiempo establecido previamente por el sistema.

La implementación de este mecanismo por parte del banco mercantil le será de utilidad para captar un mayor número de clientes, ya que en la actualidad la mayoría de las entidades bancarias no toman en cuenta el tiempo de espera de los clientes, y hacen que estos se sientan insatisfechos con el servicio prestado. Así mismo, se garantiza que los clientes ya existentes del banco se sientan satisfechos con la calidad del servicio al cliente puesto a que sus tiempos de espera serán considerablemente reducidos.

Actualmente cuando se realizan llamadas telefónicas a las entidades bancarias para hacer preguntas puntuales como por ejemplo, los requisitos necesarios para realizar una operación de emisión y/o reposición de instrumento, el tiempo de espera para que un operador atienda la llamada es elevado y no siempre tiene la información concreta. Es por esto que se implementará un sistema de chat en línea que duplicara el número de respuestas a preguntas puntuales realizadas anteriormente por vía telefónica. Esto contribuirá a que las personas que realicen sus citas y tengan dudas puntuales referidas al trámite que va a realizar, puedan a llegar a dicha cita con todos los requisitos necesarios para que su operación sea exitosa. La implementación del chat en línea no incurrirá en la contratación de nuevos empleados, puesto a que serán los mismos operadores telefónicos los encargados de atender las solicitudes del chat.

# Estudio de la Factibilidad

## Factibilidad Técnica

El análisis de la factibilidad técnica del proyecto surge luego de realizar una evaluación de la tecnología existente en la empresa **SOLIG TECH** donde se desarrollará el proyecto; este estudio también estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos con los que cuenta el Banco Mercantil actualmente y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del mecanismo propuesto, y de ser necesario, los requerimientos tecnológicos que deben ser adquiridos para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto.

De acuerdo a la tecnología necesaria para la implementación del mecanismo en línea que permita reducir tiempos de espera a la hora de realizar operaciones de atención al cliente en el Banco Mercantil, se evaluaron los siguientes componentes: Hardware y Software.

**Hardware**

Para la realización del proyecto se utilizaran las computadoras propias de **SOLIG TECH**.

En lo que se refiere a la infraestructura tecnológica, la misma está conformada por servidores de base de datos y servidores web. Se utilizaran con previa autorización los servidores propios del Banco Mercantil, y en cuanto a la base de datos, a partir de la evaluación hecha previamente, se tomo la decisión de utilizar una réplica de la base de datos que actualmente utiliza el banco.

Para la implementación de los back-ends administrativos dentro del banco, una vez evaluado el hardware existente y tomando en cuenta que dichos back-ends serán acoplados al sistema administrativo con el que cuenta el banco actualmente, se determinó que el banco no requiere realizar una inversión inicial para la adquisición de nuevos equipos, ni tampoco para repotenciar o actualizar los equipos existentes.

**Software**

Para la realización del proyecto se hará uso de un ambiente de programación orientado a Web y de código abierto. Los back-ends administrativos serán acoplados al sistema administrativo con el que cuenta el banco actualmente.

Para la implementación del proyecto, el banco cuenta con todas las aplicaciones para la puesta en funcionamiento del mismo.

Como resultado de este estudió técnico se determinó que actualmente tanto el Banco Mercantil como la empresa desarrolladora **SOLIG TECH** poseen la infraestructura tecnológica (Hardware y Software) necesaria para el desarrollo e implementación del proyecto.

## Factibilidad de Mercado

Existe un mercado potencial para el proyecto, enmarcado por la necesidad de los clientes a la hora de realizar las operaciones de atención al cliente en el Banco Mercantil; dicha necesidad se vio reflejada en una encuesta que realizó la institución bancaria a un grupo de 500 personas cuando fueron a realizar operaciones de atención al cliente, la cual consistió en preguntar *¿Cree usted que el Banco Mercantil debe disminuir el tiempo de espera de los clientes al momento de realizar operaciones de atención al cliente?* La respuesta a la pregunta constaba de dos opciones, *si* y *no*; los resultados arrojados por la encuesta indican que el 75% de las personas respondieron que si, por lo cual se observa que existe una necesidad en el mercado.

Tal necesidad será cubierta mediante un mecanismo en línea que permita reducir tiempos de espera a la hora de realizar operaciones de atención al cliente en el Banco Mercantil, a través del cual los clientes del banco podrán gestionar citas para realizar dichas operaciones a través del portal de internet de la institución bancaria y realizar preguntas puntuales mediante el uso de un chat en línea.

## Factibilidad Económica

A continuación se presenta un estudio que dio como resultado el análisis de la factibilidad económica del proyecto. Se evaluaron los recursos necesarios para desarrollar, implementar y mantener en operación el proyecto; tal evaluación permitió observar de manera más precisa las bondades del proyecto propuesto.

**Análisis Costos- Beneficios**

Este análisis permitió evaluar los costos que tendrá el Banco Mercantil cuando este implemente el nuevo mecanismo a ser desarrollado.

Como se mencionó en la factibilidad técnica tanto el Banco Mercantil como **SOLIG TECH** cuentan con las herramientas necesarias para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto, por lo cual el desarrollo de la proyecto no requiere de una inversión inicial en el aspecto técnico.

A continuación se presenta un resumen de los costos que conlleva el desarrollo del mecanismo propuesto y los costos de operación.

**Costos generales**

Se encuentran representados por todos aquellos gastos en accesorios, material de oficina de uso diario, como por ejemplo: artículos de oficina, alquiler y mantenimiento de la oficina.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Gatos generales** | **Costo aproximado** | **Consumo mensual** | **Monto en Bolívares anuales** |
| Material de oficina | 7.000,00 | 1 | 84.000,00 |
| Papel para impresoras | 1.000,00 | 1 | 12.000,00 |
| Cartuchos de impresoras | 1.800,00 | 1 | 21.600,00 |
| Alquiler de oficina y servicios básicos | 7.000,00 | 1 | 84.000,00 |
| Personal de limpieza | 2.000,00 | 15 | 24.000,00 |
| Internet y teléfono | 1.000,00 | 1 | 12.000,00 |
| Total | 19.800,00 | 20 | 228.600,00 |

**Costos de Hardware y Software**

Debido a que la empresa cuenta con los equipos y recursos técnicos necesarios para el desarrollo del proyecto, no es necesaria ningún tipo de inversión en este aspecto; esta situación facilita la puesta en marcha del proyecto, ofreciéndole al banco la posibilidad y ventaja de realizar inversiones en otros requerimientos y necesidades que se planteen por parte de la empresa a lo largo del desarrollo, implementación u operación del proyecto.

**Costo de personal**

Se encuentra representado por los gastos que demanda el personal que labora en la empresa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Capital Humano** | **Salario Mensual** | **Salario Anual** |
| Desarrollador de software | 5.700,00 | 68.400,00 |
| Gerente de proyecto | 9.000,00 | 108.000,00 |
| Administrador | 4.000,00 | 48.000,00 |
| Técnico de soporte | 3.000,00 | 36.000,00 |
| Analista de sistemas | 5.000,00 | 60.000,00 |
| Tester | 4.200,00 | 50.400,00 |
| Total | 30.900,00 | 370.800,00 |

Es importante indicar que los costos mencionados anteriormente poseen un rango de variación entre -50% y +100% debido a que se encuentran en la fase de inicialización.

**Beneficios tangibles**

* Ahorro en suministros para los equipos empleados.
* Incrementar en un 3% el número de clientes del Banco Mercantil.
* Reducir el tiempo de realización de las operaciones de atención al cliente.
* Reducir el tiempo de espera de los clientes a la hora de realizar operaciones de atención al cliente.

**Beneficios intangibles**

* Optimizar por parte de los agentes bancarios las el tiempo de atención a operaciones de atención al cliente, aumentado la productividad de dicho personal.
* Generar información más eficiente y confiable para los clientes al realizar sus operaciones de atención al cliente.
* Mayor y mejor aprovechamiento de los recursos.
* Realzar la imagen del banco, con la finalidad de ofrecer un servicio de calidad para el cliente y fomentando así un incremento en el número de clientes.
* Mejorar el servicio que se ofrece actualmente en general.

**Relación costo-beneficio**

El análisis costo-beneficio presenta grandes ventajas para el banco ya que el misma cuenta con los recursos técnicos (Hardware y Software)para el desarrollo e implementación del nuevo mecanismo, por lo que no se hará erogación alguna en lo que a tecnología se refiere.

Mercantil Servicios Financieros dio a conocer los resultados del tercer trimestre de 2011, entre los cuales destaca un incremento de 33,3% en su cartera de créditos con respecto al mismo período del año anterior. Al cierre del tercer trimestre de 2011, Mercantil Banco Universal registró una cartera de créditos neta de 34.848 millones de bolívares, lo que representa un 49,3% superior al año anterior, con una participación de mercado de 15% y cumplió con todos los porcentajes regulatorios requeridos. Con respecto a la calidad de la cartera de créditos, el índice de cartera vencida y en litigio como porcentaje de la cartera bruta es de 1%.

Al cierre del tercer trimestre de 2011, el activo total consolidado de esta subsidiaria de Mercantil se situó en 56.376 millones de bolívares, registrando una participación de mercado de 11%. Su patrimonio se situó en 5.283 millones de bolívares.

Partiendo de los resultados del informe trimestral de Mercantil Servicios Financieros, se concluye que los costos del proyecto son cubiertos en la cartera de proyectos tecnológicos del Banco Mercantil.

En el [articulo](http://voices.washingtonpost.com/ezra-klein/2010/04/what_are_you_worth_to_your_ban.html) de 2010 para el *Washington Post* de Ezra Klein, se elabora una fórmula muy general para estimar el valor de un cliente para un banco anualmente:

http://rortybomb.files.wordpress.com/2010/04/commercial_value.jpg

Los elementos de la fórmula incluyen las comisiones totales anuales (*fees*), dinero guardado anualmente en cuentas de ahorro o de cheques, y dinero que obtiene el banco por transacciones de tarjetas de crédito anualmente. Se puede aplicar la fórmula para tres casos muy generales como lo son: una persona que gana un sueldo aproximado a los 1800 BsF., mensualmente guarda aproximadamente 500 BsF. y no tiene crédito; un TSU que gana un sueldo aproximado a los 3000 BsF., mensualmente guarda aproximadamente 1200 BsF. y realiza transacciones de crédito de aproximadamente 400 BsF., y anualmente paga aproximadamente 300 BsF. en comisiones; y finalmente un ingeniero que gana un sueldo aproximado 7700 BsF., mensualmente guarda aproximadamente 10000 BsF. y realiza transacciones de crédito de aproximadamente 1500 BsF., y anualmente paga aproximadamente 1000 BsF. en comisiones. El promedio de los resultados obtenido es de aproximadamente 1765,66 BsF. de ganancia para el banco por persona al año. Una vez desplegado el mecanismo a gran escala, se espera aumentar en 1% las proyecciones de aumento de clientela que originalmente maneja el banco. Por medio de un análisis financiero para 5 años se puede evaluar la factibilidad económica tomando en cuenta factores como el ROI (retorno de la inversión), VPN (valor presente neto) y el periodo de recuperación, los cuales indican que el proyecto es factible económicamente.



De igual manera la implementación de este mecanismo trae consigo significativas mejoras para el normal desenvolvimiento de las operaciones de atención al cliente del Banco Mercantil, reduciendo el tiempo de espera de los clientes a la hora de realizar dichas operaciones, incrementando la veracidad y confiabilidad de las mismas.

Otra ventaja de este nuevo mecanismo es que los usuarios del mismo podrán plasmar sus dudas puntuales referidas a las operaciones que realicen, mediante el uso del chat en línea, el cuál duplicara el número solicitudes atendidas en comparación con el sistema telefónico.

# Estrategia de Gerencia del Proyecto

El desarrollo del proyecto será realizado aplicando la Gerencia de Proyectos formal según la metodología del PMI (*Project Management Institute)*, ejecutando los 39 procesos que conforman las 9 áreas de conocimiento del PMI.

## Estudio de la Situación Actual

A lo largo de esta primera etapa del proyecto y basado en una encuesta realizada previamente por el Banco Mercantil, se determinarán los rangos de valores en los cuales se puede expresar la problemática existente. Los factores a medir son los siguientes:

* Medir el tiempo de espera aproximado que invierte una persona en el Banco Mercantil al realizar operaciones de atención al cliente, tales como:
* Emisión y/o reposición de instrumentos, operaciones de inversión en el portafolio Mercantil Inversiones, operaciones de suscripción Plan Crecer y operaciones de contratación de póliza vital Mercantil
* Operaciones de recepción de solicitudes de Créditos (Vehículo, Hipotecario y tarjetas de Crédito).
* Operaciones de apertura de segunda cuenta.
* Medir la cantidad de número de operaciones diarias no exitosas - llámese una operación no exitosa a aquellas donde el cliente no puede realizar el trámite por el cual acudió a la entidad bancaria, bien sea por la falta de requisitos, documentos vencidos, entre otros.

Una vez medidos los tiempos de espera aproximados invertidos en la realización de operaciones de atención al cliente mencionadas anteriormente, se descartaran aquellas donde la desviación estándar supere el 5%, ya que estas operaciones representan un riesgo para el desenvolvimiento efectivo del sistema de citas, lo que conllevara a una re-planificación del proyecto, donde no se incluirán estas operaciones en el sistema de gestión de citas ni en los objetivos específicos.

## Desarrollo del Mecanismo

La etapa de desarrollo e implantación del mecanismo comprenderá la construcción del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de servicio al cliente y el sistema de chat en línea para preguntas puntuales o frecuentes. La estrategia a implementar para dicha construcción constará de cuatro fases basadas en la metodología de desarrollo de software ***Rational Unified Process (RUP)***.

RUP es un proceso para el desarrollo de un proyecto de software que define claramente quien, cómo, cuándo y qué debe hacerse en el proyecto. Este proceso tiene tres características esenciales:

* Está dirigido por los Casos de Uso: orientan el proyecto a la importancia para el usuario y lo que este quiere.
* Está centrado en la arquitectura: relaciona la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y en qué orden.
* Es iterativo e incremental: Se divide el proyecto en mini-proyectos donde los objetivos se cumplen de manera efectiva.

Como filosofía RUP maneja 6 principios clave:

**Adaptación del proceso**

El proceso deberá adaptarse a las características propias de la organización (en el caso del proyecto, el Banco Mercantil). El tamaño del mismo, así como las regulaciones que lo condicionen, influirán en su diseño específico. También se deberá tener en cuenta el alcance del proyecto.

**Balancear prioridades**

Los diversos requerimientos pueden ser diferentes, contradictorios o disputarse recursos limitados. Debe encontrarse un balance que satisfaga los deseos de todos.

**Colaboración entre equipos**

El desarrollo de software no lo hace una única persona sino múltiples equipos. Debe haber una comunicación fluida para coordinar requerimientos, desarrollo, evaluaciones, planes, resultados, etc.

**Demostrar valor iterativamente**

Los avances se entregan, aunque sea de un modo interno, en etapas iteradas. En cada iteración se analiza la opinión de los inversores, la estabilidad y calidad del producto, y se refina la dirección del proyecto así como también los riesgos involucrados.

**Elevar el nivel de abstracción**

Este principio dominante motiva el uso de conceptos reutilizables tales como patrón del software o esquemas (frameworks) por nombrar algunos. Éstos se pueden acompañar por las representaciones visuales de la arquitectura, por ejemplo con el uso de diagramas UML.

**Enfoque en la calidad**

El control de calidad no debe realizarse al final de cada iteración, sino en todos los aspectos de la producción.

**El ciclo de vida de RUP**

RUP divide el proceso en 4 fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en los distintas actividades.



En las iteraciones de cada fase se hacen diferentes esfuerzos en diferentes actividades:

* **Inicio:** se hace un plan de fases, se identifican los principales casos de uso y se identifican los riesgos. Se define el alcance del proyecto.
* **Elaboración:** se hace un plan de proyecto, se completan los casos de uso y se disminuyen los riesgos.
* **Construcción:** se concentra en la elaboración de un producto totalmente operativo y eficiente y el manual de usuario.
* **Transición:** se Instala el producto en el cliente y se entrena a los usuarios. Como consecuencia de esto suelen surgir nuevos requisitos a ser analizados.

## Inducción al personal

Para esta etapa del proyecto, se realizará una inducción a los agentes de las oficinas bancarias donde se llevaran a cabo las operaciones de atención al cliente solicitadas a través de citas; en esta inducción se les explicará el funcionamiento del mecanismo, así como el uso del back-end administrativo.

En esta etapa también se capacitaran a los operadores bancarios sobre la información que será suministrada a los clientes del chat en línea, así como el funcionamiento que tendrá dicho chat.

## Implementación del Mecanismo

Una vez culminado el desarrollo del mecanismo, el mismo se acoplará con el portal web del Banco Mercantil; posteriormente se procederá a colocarlo en producción en los servidores propios del banco. Para tal fin se solicitará acceso a un servidor web y a los servidores de base de datos del banco a través del director del Departamento de Tecnología. Una vez concedidos los accesos mencionados se procederá con el acoplamiento del mecanismo.

## Evaluación de la productividad del servicio

Una vez implementado el mecanismo (que comprende los dos sistemas antes mencionados), se pretende realizar un análisis del impacto causado al banco por el uso de tal mecanismo. Se entregará a la junta directiva del banco un informe que contendrá el análisis efectuado, demostrando los beneficios y mejoras logradas por el mecanismo luego del primer mes de su implementación, en una versión preliminar. Posteriormente se realizaran análisis de impacto correspondientes a los objetivos específicos establecidos en este documento y una encuesta a aquellos clientes que hicieron uso del mecanismo para obtener el índice de aprobación, con el fin de medir el éxito o fracaso del proyecto.

# ROADMAP

**Nov. ‘12**

**Jun. ‘12**

**Sept. ‘12**

**Oct. ‘12**

**Dic. ‘12**

**Ene. ‘13**

# PIRAMIDE DE REQUERIMIENTOS

A continuación se listarán los requerimientos necesarios para la realización del mecanismo de gestión de citas para operaciones de atención al cliente, tanto funcionales como no funcionales y los casos de uso.

## Requerimientos Funcionales del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRM\_01 |
| Nombre del Requerimiento:  Seleccionar especificaciones de cita |
| Al momento de solicitar la cita se seleccionan las siguientes especificaciones Paso 1- Búsqueda de agencia, Paso 2- Selección de operaciones a realizar, Paso 3- Selección de la fecha y hora de la cita, Paso 4- Verificación de datos del cliente. |

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRM\_02 |
| Nombre del Requerimiento:  Gestionar Cita |
| Se refiere a la creación, cancelación, modificación y consulta de las citas que posee un cliente. |

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRM\_03 |
| Nombre del Requerimiento:  Notificación de cita programada para un cliente |
| Notificar a los clientes mediante un correo electrónico acerca de la creación de su cita e información de la misma.  Notificar a los clientes mediante un correo electrónico un (1) día antes de la fecha en que se llevará a cabo la cita creada previamente.  Notificar a los clientes mediante un mensaje de texto un (1) día antes de la fecha en que se llevará a cabo la cita creada previamente |

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRM\_04 |
| Nombre del Requerimiento:  Asignar citas a un agente bancario |
| Buscar agentes bancarios disponibles para el horario de la cita.  Seleccionar al agente bancario disponible para la hora de la cita.  Asignar la cita al agente bancario. |

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRM\_05 |
| Nombre del Requerimiento:  Notificación de cita programada para un agente bancario |
| Notificar al agente bancario asignado mediante un mensaje interno del back-end administrativo que tiene una nueva cita programada.  Notificar al agente bancario mediante un correo electrónico que tiene una nueva cita programada. |

## Requerimientos Funcionales del sistema de chat en línea

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRC\_01 |
| Nombre del Requerimiento:  Conexión al chat en línea |
| Permitir conexión al chat en línea a los clientes. |

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRC\_02 |
| Nombre del Requerimiento:  Envío de mensajes |
| Permitir envío de mensajes entre clientes y los operadores del chat en línea una vez establecida la conexión. |

|  |
| --- |
| ID requerimiento:  PRC\_03 |
| Nombre del Requerimiento:  Desconexión al chat en línea |
| Permitir desconexión del chat en línea a los clientes. |

## Casos de Uso

### Resumen de Casos de Uso y Actores del sistema de gestión de citas para operaciones de atención al cliente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Caso de Uso | Actor |
| M1 | Gestionar Citas | Cliente del Banco Mercantil |
| M2 | Asignar cita a agente bancario | Sistema |

### Especificaciones de Casos de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: M1** | **Caso de uso: Gestionar Citas** |
| Descripción:  El sistema le permite a los clientes realizar gestionar citas para realizar operaciones de atención al cliente. | |
| Requerimiento:  PRM\_01, PRM\_02, PRM\_03, PRM\_04, PRM\_05. | |
| Precondición:  Haber ingresado a la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)). | |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: M2** | **Caso de uso: Asignar cita al agente bancario** |
| Descripción:  El sistema realiza la asignación de citas a un agente bancario que tenga disponibilidad de horario. | |
| Requerimiento:  PRM\_04, PRM\_05. | |
| Precondición:  Tener disponibilidad de horario. | |

### Resumen de Casos de Uso y Actores del sistema de chat en línea

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Caso de Uso | Actor |
| C1 | Envío de mensajes a través del sistema de chat en línea | Cliente del Banco Mercantil |

### Especificaciones de Casos de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: C1** | **Caso de uso: Envío de mensajes a través del sistema de chat en línea** |
| Descripción:  El sistema permitirá el intercambio de mensajes entre clientes que ingresen al portal web del Banco Mercantil ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)) y los operadores bancarios, con el fin de que los clientes obtengan respuesta a dudas puntuales y/o frecuentes. | |
| Requerimiento:  PRC\_01, PRC\_02, PRC\_03. | |
| Precondición:  Haber ingresado al portal web del banco ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)). | |

## Requerimientos No funcionales del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente

* El sistema solo puede ser utilizado por clientes que tengan una cuenta aperturada en el banco para poder acceder a la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www**.bancomercantil**.com](http://www.bancomercantil.com)).
* El sistema tendrá una disponibilidad las 24 horas del día los 7 días de la semana.
* Los clientes del banco que hagan uso del sistema, solamente pueden tener un máximo de dos (2) citas programadas; si desean hacer una tercera cita deben completar o cancelar alguna de las dos programadas previamente.
* Los clientes del banco que hagan uso del sistema deberán presentar su cedula de identidad al llegar a su cita para ser verificada.
* Los clientes del banco podrán realizar citas mínimo un (1) día antes de una fecha deseada y máximo quince (15) días antes.
* El tiempo de retardo máximo a una cita por parte del cliente es de diez (10) minutos, dependiendo si hay clientes esperando por ser atendidos (que no realizaron cita).
* El sistema debe disminuir el tiempo de espera de los clientes del Banco Mercantil a la hora de realizar operaciones de atención al cliente.
* Aquellos usuarios que lleguen tarde o falten a sus citas tres (3) veces seguidas serán sancionados con la prohibición de uso del sistema por dos (2) meses.
* Se requiere un manual de uso del sistema de gestión de citas para realizar operaciones de atención al cliente en el portal web del Banco Mercantil.
* El banco requiere que la primera versión funcional del sistema esté disponible entre finales del segundo y principios del tercer trimestre del año 2012.

## Requerimientos No funcionales del sistema de chat en línea

* El sistema de chat en línea estará disponible de 9AM a 5PM de Lunes a Viernes.
* El sistema de chat en línea debe duplicar en un periodo de seis (6) meses el número de respuestas a preguntas puntuales realizadas por vía telefónica a través de su uso.
* Aquellos usuarios que usen lenguaje ofensivo o vulgar en el chat, o demuestren comportamiento ofensivo hacia los operadores del sistema de chat, serán sancionados con una prohibición de uso del sistema por tres (3) meses.
* Se requiere un manual de uso del sistema de chat en línea en el portal web del Banco Mercantil.
* El banco requiere que la primera versión funcional del sistema esté disponible entre finales del segundo y principios del tercer trimestre del año 2012.
* Los operadores del sistema de chat podrán atender hasta cuatro (4) sesiones a la vez.
* Se quiere disminuir el personal de call-center (operadores) del banco en un 15%.
* Se guardara un registro de todas las sesiones de chat realizadas.

## Casos de Prueba

|  |  |
| --- | --- |
| **CP: 01** | **Caso de prueba: Crear una cita de cliente** |
| Propósito: El cliente crea una cita para realizar una o más operaciones de atención al cliente. | |
| Prerequisitos: Haber ingresado a la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.bancomercantil](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.com](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)). | |
| Datos de prueba:  Búsqueda agencia {Listado de agencias }  Operaciones a realizar {Listado de operaciones}  Fecha {selección en calendario(DD/MM/YYYY)} y Hora {selección horario (HH:MM)} disponibles  Datos del cliente {correo cliente([solsire.torres@gmailcom](mailto:solsire.torres@gmailcom)); Teléfono celular cliente(04140266523)} | |
| Pasos:   1. Ingresar a la sección *Mercantil En Línea – Personas*. 2. Seleccionar en el menú Solicitudes – *Solicitar citas para operaciones de atención al cliente*. 3. Seleccionar Solicitar cita. 4. Seleccionar Agencia del listado de agencias. 5. Seleccionar las operaciones que desea realizar (puede seleccionar varias con un check). 6. Seleccionar del calendario la fecha y la hora de la cita (rango de 8:30am – 3:30pm) entre aquellas disponibles. 7. Ingresar el correo electrónico y número de teléfono celular del cliente para notificaciones. 8. Hacer click en el botón de confirmar. | |
| Resultados esperados:   * Mensaje de confirmación “La cita fue creada con éxito”. * Envío de Correo electrónico que indica la creación exitosa de la cita e información referente a la misma. * Envío de Correo electrónico (recordatorio) un (1) día antes de la cita. * Envío de Mensaje de texto (recordatorio) un (1) día antes de la cita. * Asignar la cita a un agente bancario disponible en el horario de dicha cita. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **CP: 02** | **Caso de prueba: Cancelar cita del cliente** |
| Propósito: El cliente cancela una cita programa previamente. | |
| Prerequisitos: Haber ingresado a la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.bancomercantil](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.com](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)). | |
| Datos de prueba:  Citas programadas {Listado de citas programadas } | |
| Pasos:   1. Ingresar a la sección *Mercantil En Línea – Personas*. 2. Seleccionar en el menú Solicitudes – *Solicitar citas para operaciones de atención al cliente*. 3. Seleccionar Citas programadas. 4. Seleccionar de la lista de citas programadas, la cita que desea cancelar. 5. Hacer click en el botón de cancelar. | |
| Resultados esperados:   * Mensaje de confirmación “La cita fue cancelada con éxito”. * Envío de Correo electrónico que indica la cancelación exitosa de la cita. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **CP: 03** | **Caso de prueba: Editar cita del cliente** |
| Propósito: El cliente edita una cita programa previamente. | |
| Prerequisitos: Haber ingresado a la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.bancomercantil](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.com](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)). | |
| Datos de prueba:  Citas programadas {Listado de citas programadas } | |
| Pasos:   1. Ingresar a la sección *Mercantil En Línea – Personas*. 2. Seleccionar en el menú Solicitudes – *Solicitar citas para operaciones de atención al cliente*. 3. Seleccionar Citas programadas. 4. Seleccionar de la lista de citas programadas, la cita que desea editar. 5. Hacer click en el botón de Modificar. | |
| Resultados esperados:   * Mensaje de confirmación “La cita fue modificada con éxito”. * Envío de Correo electrónico que indica la modificación exitosa de la cita. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **CP: 04** | **Caso de prueba: Consultar cita del cliente.** |
| Propósito: El cliente consulta las citas programa previamente. | |
| Prerequisitos: Haber ingresado a la sección *Mercantil En Línea – Personas* del portal web del banco ([www](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.bancomercantil](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.com](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)). | |
| Datos de prueba:  Citas programadas {Listado de citas programadas } | |
| Pasos:   1. Ingresar a la sección *Mercantil En Línea – Personas*. 2. Seleccionar en el menú Solicitudes – *Solicitar citas para operaciones de atención al cliente*. 3. Seleccionar Citas programadas. | |
| Resultados esperados:   * Listado de las citas programadas por el cliente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **CP: 05** | **Caso de prueba: Sesión de Chat en Línea.** |
| Propósito: Los clientes pueden intercambiar mensajes con operadores bancarios con el fin de obtener respuesta a dudas puntuales y/o frecuentes. | |
| Prerequisitos: Haber ingresado a [www](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.bancomercantil](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.com](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank). | |
| Datos de prueba:  Correo electrónico {solsire.torres@gmail.com } | |
| Pasos:   1. Ingresar a [www](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.bancomercantil](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank)**[.com](http://www.bancomercantil.com/" \t "_blank). 2. Seleccionar en el menú Chat en línea. 3. Ingresar dirección de correo electrónico. | |
| Resultados esperados:   * Ingreso al chat en línea. | |

# Roles del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Gerente de Proyecto** | |
| Descripción | Tiene la responsabilidad total del planeamiento y la ejecución acertados de cualquier proyecto. Esto incluye configurar el proceso antes inicio del proyecto y continuamente mejorar el proceso durante el desarrollo del mismo. Asigna recursos, establece prioridades, coordina interacciones entre los clientes y los usuarios, y generalmente mantiene al equipo de proyecto centrado en el objetivo.  Encargado de la configuración proporciona la infraestructura y el ambiente completo de la gerencia de configuración |
| Fases en las cuales participa | Todas las fases del proyecto |
| Nivel Académico | Maestría/Especialización |
| Experiencia | Al menos 2 años de experiencia en gestión de proyectos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Desarrolladores** | |
| Descripción | Desarrolla el código del sistema. Centra su atención en asegurar que el sistema pueda responder a los eventos de una manera oportuna de acuerdo a los requerimientos,  asegura la calidad del código fuente y planea y conduce revisiones de código fuente.  Diseña Bases de Datos: define las tablas, índices, vistas, constraints, triggers, entre otros. Desarrolla y prueba componentes de acuerdo con los estándares adoptados del proyecto para la integración en subsistemas más grandes; responsable de planear la integración que ocurre en los niveles del subsistema y de sistema. |
| Fases en las cuales participa | Desarrollo del proyecto. |
| Nivel Académico | Universitarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Analistas de sistemas** | |
| Descripción | Conduce y coordina los requerimientos y los Casos de Uso, modelando y delimitando la funcionalidad del sistema; detalla la especificación de una parte de la organización describiendo el flujo de trabajo (Workflow) de uno o varios casos de uso del negocio. También conduce y coordina los prototipos y el diseño de la interfaz de usuario. |
| Fases en las cuales participa | Todas las fases del proyecto. |
| Nivel Académico | Universitarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Testers** | |
| Descripción | Responsable de las actividades básicas de ejecución de pruebas, que implica el conducir las pruebas necesarias y el registrar los resultados de aquello que prueba. Esto cubre:   * Identificar la implementación más apropiada para una prueba efectuada. * Implementar pruebas individuales. * Crear y ejecutar las pruebas. * Registrar los resultados verificar la ejecución de la prueba. * Analizar y recuperar errores de ejecución. |
| Fases en las cuales participa | Fase de pruebas del proyecto. |
| Nivel Académico | Universitarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrador** | |
| Descripción | Se encarga del control de facturación, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, elaboración de presupuestos y control de los mismos. Elabora los flujos de caja. Controla el departamento de nómina. |
| Fases en las cuales participa | Todas las fases del proyecto. |
| Nivel Académico | Universitario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Técnico de Soporte** | |
| Descripción | Se encarga de satisfacer las necesidades de mantenimiento, actualización y optimización de todo el sistema informático sobre el que se sustenta la empresa, y también está preparado para realizar actividades de instalación, administración y soporte técnico de redes computacionales, incluyendo tanto los equipos como el software básico que sirve de sustento a las aplicaciones informáticas y sistemas de la empresa. |
| Fases en las cuales participa | Todas las fases del proyecto |
| Nivel Académico | T.S.U/ Universitario |