

Auditoria en Proyectos de desarrollo de sistemas

Beneficios

- Capacidad de replantear las funcionalidades del proyecto.
- Capacidad para modificar elementos vitales del sistema antes de su implementación.
- Reducir costos mediante la optimización de algoritmos y procesos.
- Posibilidad de replantear la arquitectura y plataforma de forma económica y menos problemática.
- Posibilidad de estudiar la capacitación del personal del equipo de desarrollo.
- Capacidad de organizar el equipo con la finalidad de reducir gastos en déficit de producción.

Cuando se realiza

Durante las fases de análisis, diseño o codificación de un proyecto de desarrollo.
Idealmente entre las fases de diseño y codificación.

Factores a estudiar:

- Características Ideales del sistema.

De acuerdo con el perfil de la empresa y las funcionalidades deseadas para el sistema, que volumen de información, tecnologías y equipos se deben manejar. Esto a su vez permite evaluar la arquitectura y plataforma planteadas para garantizar la eficiencia del sistema. En este punto es válido tomar en consideración el capital disponible del proyecto y considerar la posibilidad de presupuestar nuevamente el mismo.

Preguntas a realizarse:

¿Qué se quiere hacer?

¿Es necesario un sistema para esto?

¿Cómo se tiene planteado hacerlo?

¿Qué equipos se necesitan para hacerlo?

¿Se tienen estos equipos? Y sino ¿Es posible adquirirlos?

- Personal Involucrado con el proyecto.

El equipo que conforma un equipo de desarrollo puede estar integrado por miembros del departamento de la empresa así como por agentes externos que contribuyen con el proceso. Determinar la cantidad de personal, las responsabilidades que manejan y las capacidades de cada uno permite al equipo asignar responsabilidades de manera realista adecuada a las capacidades de cada quien lo que puede aumentar el nivel de producción ya que no se pierde tiempo intentando desenvolverse en roles para los que no están debidamente preparados. Así mismo este punto está relacionado con la viabilidad del proyecto ya que puede necesitarse de la capacitación del personal para la competición del mismo, y esto puede exceder el presupuesto que la empresa maneja para el desarrollo del sistema llevando a la cancelación del mismo.

Preguntas a realizarse:

¿Cuántos miembros de equipo se manejan? ¿Son suficientes para llevar a cabo los objetivos del proyecto?

¿Existen agentes externos contribuyendo con el proyecto?

¿Existen responsabilidades individuales para cada miembro? ¿Si existen, cuáles son?

¿Existe entre los miembros de equipo los conocimientos y preparación necesarios para emprender el proyecto?

¿Si no existe el conocimiento? ¿Es viable un proceso de capacitación?

¿Algún miembro del equipo tiene otra responsabilidad ajena al proyecto?

- Capacitación Requerida

Cuando se ha determinado el equipo de trabajo, se debe evaluar la preparación de cada uno de los miembros, con la finalidad de verificar que estén debidamente capacitados para participar en el proyecto. Se busca evaluar habilidades particulares del proyecto como por ejemplo conocimientos en desarrollo para dispositivos móviles, desarrollo web o desarrollo de bases de datos. Si ya se han asignado roles específicos para cada miembro resulta más sencillo realizar esta evaluación ya que solo se busca comprobar su capacidad en las actividades que tiene asignadas. Por otro lado al existir outsourcing o miembros ajenos a la empresa dentro del equipo de trabajo es posible solicitar a la empresa subcontratada un perfil del trabajador o si es un profesional free lance, un portafolio de su trabajo.

Preguntas a realizarse:

¿Cuáles son las actitudes necesarias para la realización del proyecto?

¿Existen roles asignados dentro del grupo?

¿Los miembros del equipo tienen la capacidad de cumplir con las responsabilidades de cada rol?

Si se maneja el outsourcing, ¿es posible obtener el perfil del subcontratado?

- Metodología de Desarrollo

La metodología de desarrollo establece el conjunto de actividades que se desarrollaran para el proyecto, el orden en el que se realizaran y que practicas maneja el equipo para completar esta tarea. La metodología permite organizar los procedimientos necesarios, quien los realizara y en qué orden de tal forma que no se pierda tiempo en redundar en tareas innecesarias y permite llevar el control del avance del proyecto y las responsabilidades de cada miembro del equipo. En este sentido la auditoria es bastante directa ya que se busca determinar si se está utilizando una metodología y si se cumple las fases establecidas de la misma de la manera correcta, finalmente se verifica si se están implementando algunas prácticas de la metodología.

Preguntas a realizarse:

¿Se está implementando alguna metodología de desarrollo?

¿La metodología que se está implementando es la ideal para el proyecto?

¿Qué prácticas de la metodología se están aplicando?

- Pruebas al sistema

Finalmente la auditoria buscara determinar si el plan de pruebas propuesto para el proyecto es el indicado. Las pruebas para un sistema deben comprobar realmente el correcto funcionamiento y eficiencia del sistema, poner en funcionamiento un sistema sin probar puede llevar a complicaciones para los usuarios finales lo que a su vez genera pérdidas para la empresa y puede comprometer la permanencia de los miembros de equipo en la empresa y la integridad del equipo auditor.

Preguntas a realizarse:

¿Qué pruebas se tienen planteadas para el equipo?

¿Existe algún plazo de BETA?

¿Las pruebas determinadas para el equipo evalúan los factores determinantes del sistema?

- Arquitectura del Sistema.

La arquitectura de un sistema hace referencia al conjunto de artefactos de software, su organización y distribución dentro de un sistema informático, que describe como se maneja la información dentro del mismo y que estructuras de información se han creado para este fin. La arquitectura de un sistema normalmente obedece a un contexto tecnológico en el cual se implementara el sistema, por ejemplo, para un sistema web, existen un conjunto de arquitecturas sin embargo, estas obedecen a una arquitectura cliente servidor web.

En este caso, la auditoria debe dirigirse a verificar si la eficiencia de la arquitectura es la deseada, es necesario recordar que la auditoria conduce al establecimiento de una plataforma tecnológica en la cual implantarse por lo cual, una arquitectura poco eficiente supone costos a nivel de equipos y a nivel de rapidez del sistema.

Preguntas a realizarse:

¿Qué tipo de arquitectura se maneja en este sistema?

¿Los artefactos de software planteados cubren todas las necesidades del sistema?

¿La arquitectura planteada involucra elementos distribuidos o elementos interoperables?

¿La arquitectura involucra elementos móviles/web/ambos?

¿El equipo de trabajo está preparado para trabajar orientados a esta arquitectura?

- Plataforma del Sistema.

La plataforma de un sistema informático hace referencia al conjunto de tecnologías que se implementaran para el funcionamiento del mismo, esto no solo hace referencia a equipos sino también a tecnologías de desarrollo como lenguajes de programación, bases de datos, servidores, estándares, frameworks, entre otros elementos que integran el componente tecnológico del sistema. En este sentido, la auditoria busca establecer de manera objetiva el conjunto de elementos más eficientes y manejen la mejor relación costo-beneficio siempre y cuando no comprometan el funcionamiento del esquema planteado en la arquitectura del mismo. En este sentido la investigación es bastante extensa y debe permanecer siempre en el campo de la objetividad ya que un juicio parcial a alguna tecnología puede conducir el proyecto por un camino que no sea el más beneficioso para la empresa.

Preguntas a realizarse:

¿Qué lenguaje(s) se tienen planteados para el desarrollo del sistema?

¿Son estos lenguajes los más apropiados para esta tarea?

Si se determina un cambio en cuanto al lenguaje, ¿están los miembros del equipo capacitados para este cambio?

¿Qué SGBD se tiene planteado para el sistema?

¿Es este SGBD los más apropiados para esta tarea?

¿Qué tecnología de servidor se maneja para la empresa?

¿Qué características maneja el servidor? ¿Son estas ideales para el funcionamiento del sistema?

¿El software implementado es de carácter privativo? ¿Si es el caso, porque se ha determinado esto?

¿Existe algún componente libre que soporte las necesidades del sistema?

¿Existen diagramas de bases de datos? Si existen, ¿es el más apropiado para el sistema?

Caso ejemplo: TMH sistema de cotización de Pólizas

Misión

Proveer servicios outsourcing de administración, salud y tecnología, orientados al mercado de seguros y al sector corporativo, conjuntamente a un sistema de gestión que garantice la mejor calidad, optimizando costos y velando por el bienestar de nuestros clientes y afiliados, asegurando la prestación de un servicio con personal capacitado y una red de proveedores consolidada que garantice la excelencia del servicio.

Visión

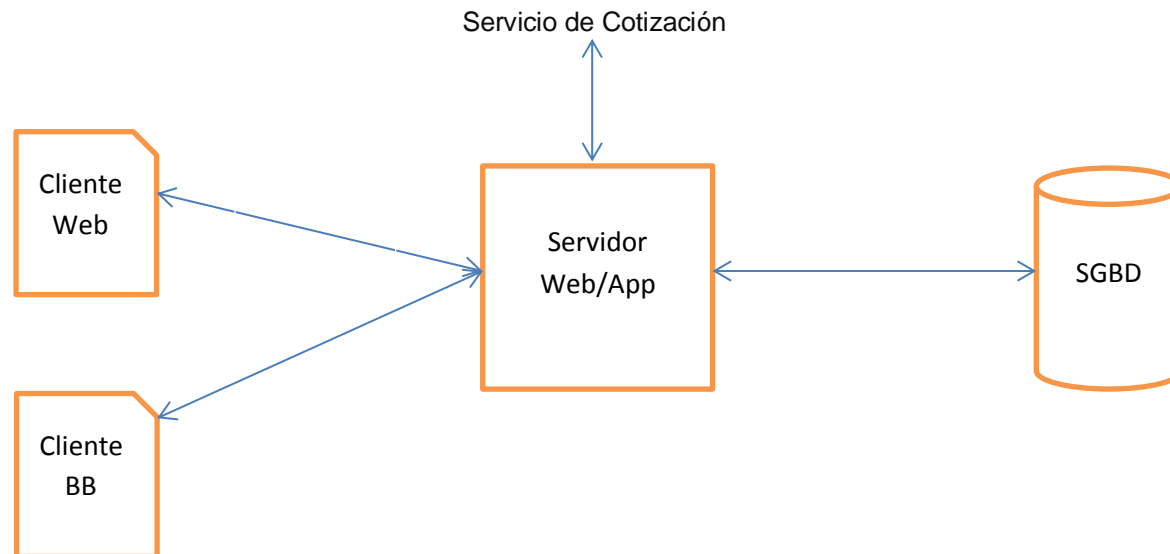
Ser una empresa líder reconocida en el sector servicios de salud y seguros en América Latina, siendo modelo de calidad y tecnología para el bienestar de nuestros usuarios, ofreciendo a sus clientes productos que sean soluciones integrales a sus necesidades.

La empresa TMH desea desarrollar un sistema para la cotización de pólizas de seguro para automóviles, el sistema lleva el nombre de **Ibiza**, el ritmo de avance del proyecto no ha sido el deseado, en los últimos 6 meses solo se manejan pocos módulos y la fase de cotización no se ha completado aun, TMH desea contratar un equipo auditor para evaluar el proyecto y determinar la causa del déficit en producción y proponer una serie de soluciones que solucionen el problema.

Funcionalidades del sistema:

- Registro de clientes, automóviles, marcas, modelos, años.
- Registro de aseguradoras.
- Cotización de vehículos.
- Registro de cotizaciones.
- Comparación de cotizaciones de diferentes aseguradoras.

Arquitectura



Información

- El servicio de cotización no es desarrollado por la empresa sino por una empresa especialista.
- El cliente móvil se está desarrollando únicamente para Black Berry.

Plataforma

Servidor Web: PHP 4.02

Cliente Web: Flash. JS, CSS HTML 4

Cliente BB: Java.

SGBD: MySQL

Complementos: JQuery Mobile, Sencha Mobile, FPDF.

Servicio de Cotización: no especifica plataforma. Sistema de Request/Response por XML

Equipos: Servidor Hp Proliant M1110 G7 Xeon E31220 Disco 500g 2gb Ram

Equipo del Proyecto

Líder del Proyecto: 12 años de experiencia, conocimientos estándar en HTML y HTTP. Al mismo tiempo es el gerente de departamento IT.

Desarrolladores:

- 5 años de experiencia en desarrollo PHP, manejo básico de JS.
- 3 años de experiencia en desarrollo JSP, 2 años utilizando JQuery.

Pasante

- Conocimientos básicos JS y manejo de JSON.

Pruebas planteadas

Pruebas de funcionamiento: Consiste en la utilización del sistema por 10 usuarios para verificar que los módulos funcionen correctamente

Desarrollar el diagnóstico del problema.

Desarrolle posibles soluciones.