Documento de Arquitectura de Software

**Sistema de Optimización de Procesos en la empresa León Ingeniería EIRL**

Historia de revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Descripción | Autores |
| 16-11-2013 | 1.0 | Primera versión del documento. | -Moreno Núñez Jimmy  -Ibáñez Valdiviezo Miguelangel  -Ganoza Quispe Anthony  -Guerrero Bello Harold  -Iglesias Morales Jonathan |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Introducción

*En el siguiente documento conforma una*

1. Factores y decisiones de la arquitectura

*[Referenciar al artefacto* ***Especificación Suplementaria*** *para ver la Tabla de Factores].*

**2.1 Cuadro de Factores**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Factor** | **Medidas y Escenarios de Calidad** | **Variabilidad** | **Impacto del factor** | **Prioridad para el éxito** | **Dificultad o Riesgo** |
| **Confiabilidad : Seguridad** | | | | | |
| Obligatoriedad de clave de acceso para poder realizar y enviar la solicitud de requerimientos. | Cuando se intente enviar una solicitud de requerimientos por parte del cliente, este debe identificarse con una clave de acceso. | Flexibilidad Actual: Actualmente cuenta con una doble validación de front-end y back-end.   Evolución: Ninguna | Se requiere para la aprobación del producto | A | M |
| Se mostrará un mensaje de error significativo por cada entrada que no es válida para la empresa, que explica cuál es el formato de entrada que se espera. | Los datos serán debidamente validados (con la ayuda de mensajes de validación) antes de ser registrados en el sistema. | Flexibilidad Actual: Siempre tiene que cumplirse la validación de los campos.   Evolución: Ninguna | Se requiere para la aprobación del producto | M | B |
| **Confiabilidad : Tiempo de Respuesta** | | | | | |
| Tiempo medio de respuesta del sistema. | Cuando hay un fallo en el tiempo de respuesta del sistema, tiene que ser menor a 10 segundos | Flexibilidad Actual: Como está especificado.   Evolución: En un futuro se podría mejorar a 2 segundos. | El usuario del sistema siente que el tiempo de espera por fallo en el sistema no es optimo al momento de hacer las solicitudes de requerimientos. | A | M |
| Tiempo medio de reparación del sistema. | Inferior a una hora. | Flexibilidad Actual: Como está especificado.  Evolución: Se podría reducir en el futuro. | El negocio se ve gravemente afectado de no recuperarse del fallo.  Se requiere para la aprobación del producto. | A | M |
| **Mantenibilidad : Escalabilidad** | | | | | |
| El sistema debe soportar futuros cambios a gran escala | El sistema debe tener un bajo acoplamiento entre sus capas para migraciones futuras. | Flexibilidad Actual: Cuenta con bajo acoplamiento.  Evolución: Poder migrar de Base de Datos sin problemas. | Cuando se realice algún cambio no afectará a todo el software. | A | A |

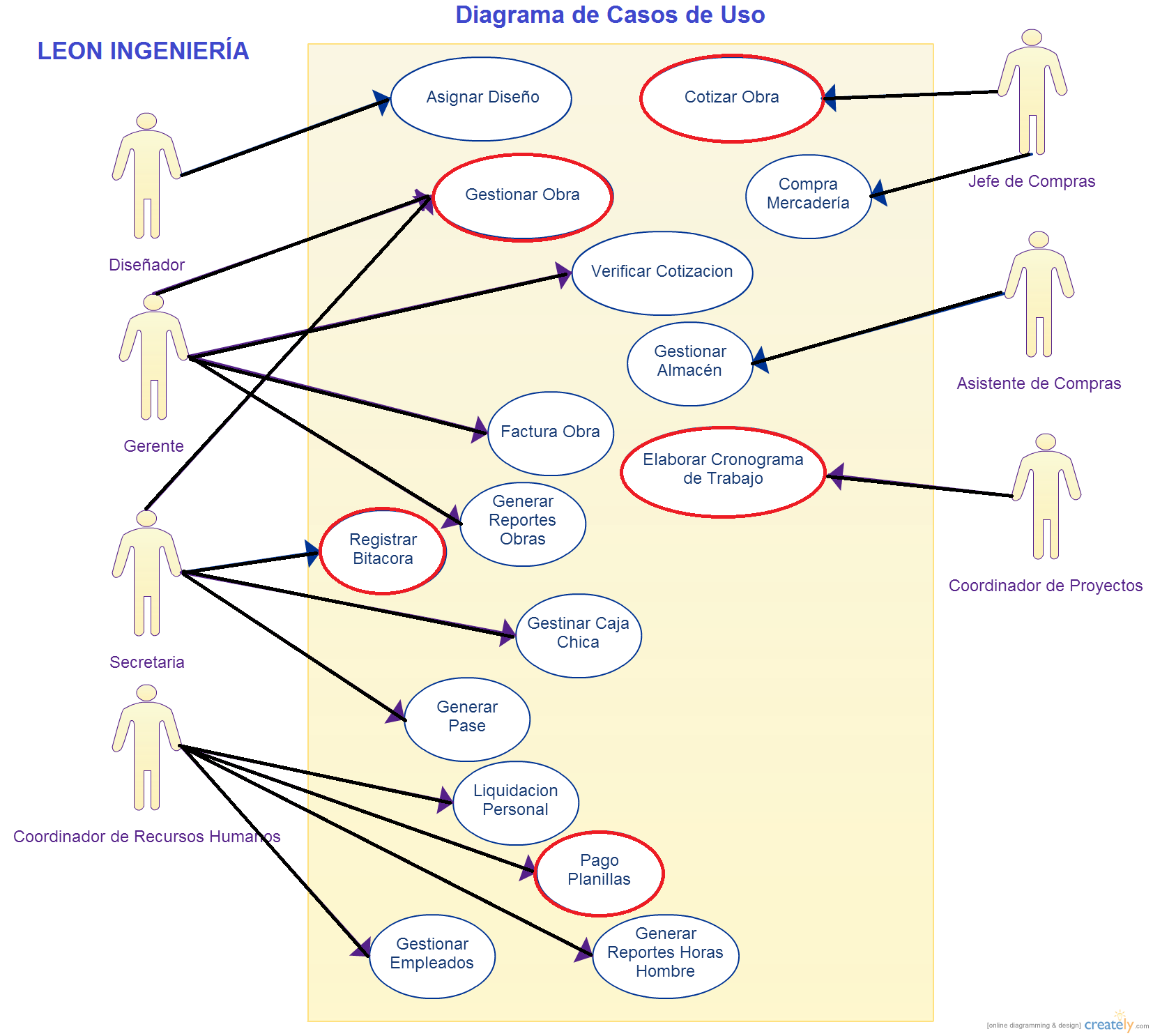
**2.2 Memorándum Técnico**

|  |
| --- |
| **Memorándum Técnico** |
| **Asunto:** Confiabilidad : Seguridad |
| **Resumen de la solución:** Dar una validación de usuario y datos |
| **Factores:**   * Obligatoriedad de clave de acceso para poder realizar y enviar la solicitud de requerimientos. * Se mostrará un mensaje de error significativo por cada entrada que no es válida para la empresa, que explica cuál es el formato de entrada que se espera. |
| **Solución:**   * Cuando se intente enviar una solicitud de requerimientos por parte del cliente, este debe identificarse con una clave de acceso. * Los datos serán debidamente validados (con la ayuda de mensajes de validación) antes de ser registrados en el sistema. |
| **Motivación:** Proveer seguridad básica a la aplicación |
| **Cuestiones sin resolver:** |
| **Alternativas consideradas:** Se podría implementar validaciones por javascript |

|  |
| --- |
| **Memorándum Técnico** |
| **Asunto:** Confiabilidad : Tiempo de Respuesta |
| **Resumen de la solución:** Poder ofrecer respuestas en el tiempo establecido por la regla de negocio |
| **Factores:**   * Tiempo medio de respuesta del sistema. * Tiempo medio de reparación del sistema. |
| **Solución:**   * Cuando hay un fallo en el tiempo de respuesta del sistema, tiene que ser menor a 10 segundos * Inferior a una hora. |
| **Motivación:** Mejorar la experiencia del empleado que use la aplicación |
| **Cuestiones sin resolver:** |
| **Alternativas consideradas:** |

|  |
| --- |
| **Memorándum Técnico** |
| **Asunto:** Mantenibilidad : Escalabilidad |
| **Resumen de la solución:** El sistema debe estar implementado de tal forma que soporte cambios a gran escala. |
| **Factores:**   * El sistema debe soportar futuros cambios a gran escala |
| **Solución:**   * El sistema debe tener un bajo acoplamiento entre sus capas para migraciones futuras. |
| **Motivación:** Permitir darle al software alta cohesión funcional y bajo acoplamiento entre sus diferentes capas que permitirán que cambios futuros no afecten en su totalidad el software |
| **Cuestiones sin resolver:** |
| **Alternativas consideradas:** |

1. Vista de Casos de Uso
   1. Diagrama de Casos de Uso

**

* 1. Casos de Uso relevantes a la Arquitectura

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterio | Peso | Rango |
| RI: Riesgo tecnológico, complejo, nuevo. Etc. | 3 | 0 – 3 |
| SA: Significativo para la Arquitectura | 2 | 0 – 3 |
| NC: Naturaleza Critica, de valor para el negocio | 1 | 0 - 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Requisito | | Tipo | RI | | SA | NC | Puntaje | |
| Elaborar Cronograma de Trabajo | | Caso de Uso | 3 | | 2 | 3 | **16** | |
| Facturar Obra | | Caso de Uso | 3 | | 2 | 3 | **16** | |
| Cotizar Obra | | Caso de Uso | 3 | | 2 | 2 | **15** | |
| Registrar Bitácora | | Caso de Uso | 2 | | 2 | 3 | **13** | |
| Pago Planilla | | Caso de Uso | 2 | | 2 | 2 | **12** | |
| Gestionar Almacén | | Caso de Uso | 2 | | 1 | 3 | **11** | |
| Liquidación Personal | | Caso de Uso | 2 | | 1 | 3 | **11** | |
| Compra Mercadería | | Caso de Uso | 2 | | 1 | 2 | **10** | |
| Gestionar Caja Chica | | Caso de Uso | 2 | | 1 | 2 | **10** | |
| Gestionar Obra | | Caso de Uso | 1 | | 0 | 3 | **6** | |
| Gestionar Empleados | | Caso de Uso | 1 | | 0 | 2 | **5** | |
| Generar Reportes Horas Hombre | | Caso de Uso | 1 | | 0 | 2 | **5** | |
| Asignar Diseño | | Caso de Uso | 1 | | 0 | 2 | **5** | |
| Generar Reportes de Obras | | Caso de Uso | 1 | | 0 | 1 | **4** | |
| Verificar Cotización | | Caso de Uso | 0 | | 0 | 2 | **2** | |
| Generar Pase | | Caso de Uso | 0 | | 0 | 1 | **1** | |
| Prioridad | Requisitos | | | Comentario | | | |
| Alta | * Elaborar Cronograma de Trabajo * Facturar Obra * Cotizar Obra * Registrar Bitácora * Pago Planilla | | | De alta Prioridad, puntuación alta en todos los criterios de clasificación.  Desarrollo y planificación en las primeras iteraciones del proyecto. | | | |
| Media | * Gestionar Almacén * Liquidación Personal * Compra Mercadería * Gestionar Caja Chica * Gestionar Obra | | | Procesos importantes pero no demasiado difícil para su desarrollo en iteraciones posteriores al culminar los requisitos de Prioridad más alta. | | | |
| Baja | * Gestionar Empleados * Generar Reportes Horas Hombre * Asignar Diseño * Generar Reportes de Obras * Verificar Cotización | | | Fácil de efecto mínimo en la arquitectura. | | | |

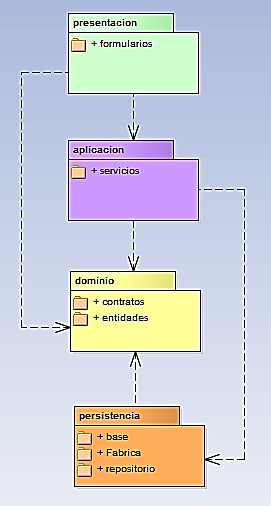
***Documentos de Especificación de Casos de Uso***

- 1. Especificación de Caso - Facturar Obra.docx

- 2. Especificación de Caso - [ElaborarCronogramaTrabajo.docx](https://www.facebook.com/ajax/messaging/attachment.php?attach_id=b36719acefa41fb42ae373fcc3f2af90&mid=mid.1384729457670%3Aaf3cf473c7dee12159&hash=AQC_ujPk5SGXH1C6)

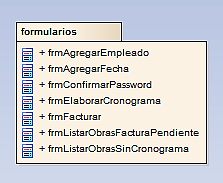
1. Vista Lógica
   1. Esquema general de la Arquitectura

Esquema General:

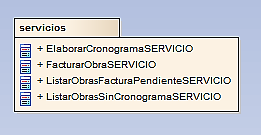


Sub-capas:

Presentación:



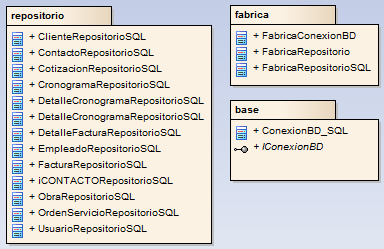
Aplicación:



Dominio:



Persistencia:



* 1. Diseño de Casos de Uso

Nota: los diseños deben ver reflejado el uso de los patrones que han sido descritos como parte de la solución en los memorándum técnicos.

* + 1. Realización del Caso de Uso 1

*[****Diagrama de Clases*** *que incluya todas las clases que participan en todas las capas y que sirvan para la realización del caso de uso 1.* ***Diagrama de Secuencia****, debe representar un escenario principal o flujo básico del caso de uso 1]*

* + 1. Realización del Caso de Uso 2

*[****Diagrama de Clases*** *que incluya todas las clases que participan en todas las capas y que sirvan para la realización del caso de uso 2.* ***Diagrama de Secuencia****, debe representar un escenario principal o flujo básico del caso de uso 2]*

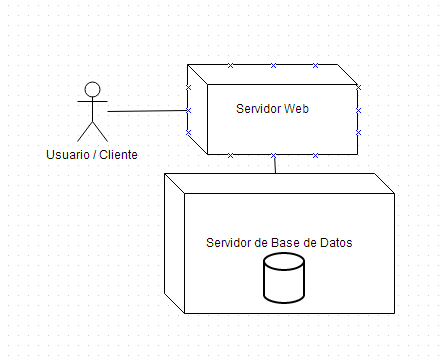
1. Vista de Implementación
   1. Diagrama de Componentes

*[Diagrama de Componentes que muestre todos los componentes que serán implementados en el sistema, estos componentes deben hacer parte de la realización de los 2 casos de uso referenciados en el documento de arquitectura]*

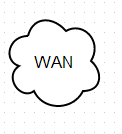
* 1. Implementación

*[En esta sección colocar un extracto del código que se usará en la implementación de algún patrón de diseño, por ejemplo la implementación del patrón Fabrica Abstracta. Lo importante aquí es mostrar cómo podría implementarse el patrón]*

1. Vista de Despliegue
   1. Diagrama de Despliegue



PC Cliente



* 1. Nodos
     1. Nodo 1: PC Cliente

El Pc cliente tiene que contar con un sistema operativo Windows xp sp3 en adelante, y tener instalado y actualizado a su última versión un navegador que soporte HTML5 (Chrome, Mozilla, IE).

* + 1. Nodo 2: Servidor Web

El servidor web tiene que soportar hosting de ASP .NET 4.5, con espacio de 150MB y 5gb de transferencia y tener acceso al FTP

* + 1. Nodo 3: Servidor Base de Datos

El servidor web tiene que soportar MSSQL 2008 para la base de datos.