Documentación de Diseño

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Autor |  | | Esfuerzo Total (min) |  | Fecha Cierre |  |
| Proyecto / Oportunidad | |  | | | | |

## Bitácora de Actualización

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Autor | Fecha | Esfuerzo | Descripción del Cambio |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Análisis de Requerimientos

## Casos de Uso

Para cada requerimiento se muestra el caso de uso correspondiente

|  |
| --- |
|  |

### Lista de Casos de Uso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Nombre del Caso de Uso** | **Descripción** | **Actores** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |

### Lista de Actores

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Nombre del Actor** | **Descripción** | **Tipo** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |

***Tipo****: H=Humano; M=Máquina; SW=Software; Etc.*

### Desarrollo de los Casos de Uso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre |  | ID |  |
| Requerimientos Relacionados |  | | |
| Meta en Contexto |  | | |
| Precondiciones |  | | |
| Condición de Resultado Esperado |  | | |
| Condición de Resultado Fallido |  | | |
| Actores Primarios |  | | |
| Actores Secundarios |  | | |
| Iniciador o Disparador |  | | |

Cada flujo que se detalla debe de alcanzar un estado estable describiendo la funcionalidad que espera el usuario desde su punto de vista (no técnico). Un flujo alcanza su estado estable cuando no queda nada más por hacer y la operación o transacción que el usuario espera realizar se ha completado.

### Flujo Principal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Acción del Actor** | | **Respuesta y Validaciones del Sistema** | |
| **Paso** |  | **Resp.** |  |
| **1** |  |  |  |
|  |  | **2** |  |
| **3** |  |  |  |
|  |  | **4** |  |
| **5** |  |  |  |
|  |  | **6** |  |
| **7** |  |  |  |

### Flujos Alternos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** |  | **Nombre** |  | | |
| **Acción del Actor** | | | | **Respuesta y Validaciones del Sistema** | |
| **Paso** |  | | | **Resp.** |  |
| **1** |  | | |  |  |
|  |  | | | **2** |  |
| **3** |  | | |  |  |
|  |  | | | **4** |  |
| **5** |  | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** |  | **Nombre** |  | | |
| **Acción del Actor** | | | | **Respuesta y Validaciones del Sistema** | |
| **Paso** |  | | | **Resp.** |  |
| **1** |  | | |  |  |
|  |  | | | **2** |  |
| **3** |  | | |  |  |
|  |  | | | **4** |  |
| **5** |  | | |  |  |

## Diagrama de Actividades

### Diagrama de Alto Nivel (Flujo Principal)

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Mostrar el WorkFlow o flujo de cada uno de los pasos que se ejecutan en el Flujo Principal y proporciona visión sobre la relación que guarda respecto de los flujos secundarios. |
| Generales | * Para cada flujo principal debe haber un diagrama general. * Los diagramas detallados representan una explosión del detalle de cada uno de los pasos del flujo principal, yendo de lo general a lo particular para cada actividad hasta encontrar su unidad atómica (no es posible dividir en más actividades). |

|  |
| --- |
|  |

### Diagramas Detallados (Flujos Alternos)

|  |
| --- |
|  |

## Entidades, Clases y Diagramas de Clases

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Representar las entidades que serán usadas para bajar del nivel abstracto del análisis al nivel concreto del diseño. |
| Generales | * Detalle los atributos que caracterizan a cada una de las entidades de acuerdo a su funcionalidad. * Liste los métodos o acciones de cada entidad usando como base las acciones representadas en los casos de uso y los diagramas de actividades. * La jerarquía o herencia entre entidades regularmente es tomada de las dependencias señaladas en el diagrama general de casos de uso. |

### Plantilla de Especificación Funcional

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Nombre de la Clase |  |
| 1 | Clases Padre |  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Atributos | |
| Declaración | Descripción |
|  |  |
|  |  |
| Métodos | |
| Declaración | Descripción |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Id | Nombre de la Clase |  |
| 2 | Clases Padre |  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Atributos | |
| Declaración | Descripción |
|  |  |
|  |  |
| Métodos | |
| Declaración | Descripción |
|  |  |
|  |  |

### Diagramas de Componentes

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Métodos | |
| Nombre | Descripción del Componente |
|  |  |
|  |  |

### Componentes de Reúso

La siguiente tabla desglosa el detalle de los componentes tomados de otras fuentes, internas y/o externas que son agregados como parte de la solución tecnológica propuesta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del Componente Principal** | **Sub-Componentes de Reúso** | |
| **Name Space o Paquete** | **Nombre del Sub-Componente** |
| Módulo de Captura de Datos | * com.microsoft.data * com.basesdatos.fabrica.web | * ConectorSQL2008 * ConectorWeb1 |
| Componente B |  |  |

### Diagramas de Relaciones entre Entidades

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Representar las relación que guardan cada una de las clases entre si |
| Generales | * Indique las dependencias de todas las entidades nombradas en las Plantillas de Especificación funcional * Agrupe las clases de acuerdo a los paquetes o la forma en que espera integrar en componentes todos las clases que son parte del presente diseño. |

|  |
| --- |
|  |

### Paquetes de Entidades

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Consolidar las entidades o clases definidas de acuerdo a su funcionalidad u objetivo como parte de los componentes que serán implementados |
| Generales | * Agrupe las entidades de acuerdo con la funcionalidad que cumplen * Utilice profundidad tanto como sea posible para representar adecuadamente la herencia y dependencia entre ellas. |

|  |
| --- |
|  |

# Diseño de los Requerimientos

## Diagramas de Secuencia

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Utilice los diagramas de secuencia para representar las interacciones que son llevadas a cabo entre las diferentes entidades por medio de cada una de las acciones o métodos definidos como parte del Análisis de Requerimientos. |
| Generales | * Cada una de los métodos señalados en las plantillas de entidades debe ser representada en los diagramas de secuencia * Los métodos representan la comunicación entre las entidades * Cada diagrama de secuencia debe representar el detalle de cómo es que es alcanzado el resultado de los pasos definidos en el diagrama de actividades. |

|  |  |
| --- | --- |
| Paso que representa |  |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Paso que representa |  |
|  | |

## Diagrama General de Interacción

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Permiten obtener mejor visión del contexto sobre el trabajo de diseño que se está realizando mostrando las interacciones entre los elementos; se trata de una vista de alto nivel de cómo estos trabajan en conjunto. |
| Generales | * La mejor forma de entender el uso de este diagrama, consiste en verlo como un diagrama de secuencia, excepto que en lugar de acciones, se describe la interacción completa entre elementos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Justificación del Diagrama  (Explicación detallada o narrativa) |  |
|  | |

## Diagramas de Máquinas de Estado

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Las máquinas de estado permiten entender el comportamiento de las aplicaciones cuando estas atraviesan por diferentes estados a lo largo de su uso. Estos diagramas normalmente son nombrados como diagramas de estado. |
| Generales | * Son especialmente útiles cuando   + los objetos de una aplicación actúan diferente dependiendo de los datos que reciben de entrada   + cuando dependiendo de los valores de sus atributos el los objetos toman acciones diferentes * Muestre los estados, transiciones y diferente comportamiento que un objeto puede tomar. |

|  |  |
| --- | --- |
| Explicación del Diagrama |  |
|  | |
| Explicación del Diagrama |  |
|  | |

# Diseño de Interfaces Gráficas

## Maquetas de Pantalla

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Mostrar los diseños, elementos gráficos e interfaces que permiten la interacción con el usuario. |
| Generales | * Al menos una maqueta debe de existir para cada pantalla que el sistema contenga * Utilice una maqueta diferente para mostrar cada estado que adquiera la aplicación |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | | Casos de Uso Relacionados | | |  | | |
| **P00** | | Navegación (cómo llegar / cómo salir) | | |  | | |
|  | | | | | | | |
| **Descripción de Elementos** | | | | | | | |
| ID | Nombre | | Tipo | Longitud | | E/S | Atributos\* |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |
|  |  | |  |  | |  |  |

\* Atributos: O=Obligatorio / V=Visible / VI=Valor Inicial

## Meta Data o Diccionario de Datos

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Detalla las cualidades y características que los elementos gráficos de una interface de usuario deben considerar para cumplir su funcionalidad o mostrar su contenido de la forma esperada por el usuario. |
| Generales | * Toda pantalla de usuario debe contar con su meta data correspondiente * El meta data o diccionario de datos describe cómo deben ser llenados los datos que llegan al usuario por medio de la interface gráfica y bajo qué condiciones * Sirve como referencia para validar los atributos de las clases y/o configuraciones encargadas de llevar los datos a pantalla. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Maqueta | |  | Clase | |  | | |
| ID Elemento | Validaciones y/o Reglas de Negocio | | | Valores Posibles | | Mensajes | Formato |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |
|  |  | | |  | |  |  |

# Diseño de Bases de Datos

## Diagrama Entidad-Relación

|  |  |
| --- | --- |
| Propósito | Mostrar el segmento del Diagrama completo de ER que tiene que ver únicamente con los elementos o componentes a desarrollar. |
| Generales | * Abarca y muestra las relaciones y reglas de restricción completas * Incluye Nombres de tablas, campos, tipos, llaves PK, FK, IX * Incluye la Cardinalidad entre tablas * Incluye el tipo de relación entre una tabla y otra (fuerte/débil) |

|  |  |
| --- | --- |
| Componentes Relacionados |  |
| Diagrama ER | |

## Diccionario de Datos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabla |  | | Descripción |  | |
| Campo | | Tipo\* | Longitud | Atributos\*\* | Explicación |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |

\* Tipo: Fecha / Fecha larga / Entero / Decimal / Etc.

\*\* Atributos: Índice o Llave, Identidad e incremento, etc.

## Catálogo funcional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo \*** | **Nombre** | **Parámetros I/O** | **Explicación**  **(¿Qué hace?, ¿Para qué sirve?)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*\** ***Tipo****: F=Función; SP=Procedimiento Almacenado; T=Disparador; V=Vista*

## Reglas de Integridad Referencial

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción de la Regla** | **Tablas Relacionadas** | **Llaves Relacionadas** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Diseño de Servicios / Archivos XML

## Listado Servicios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Parámetros** | **Valor de Retorno**  (Estructura XML) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Estructuras XML (DTD)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estructura XML** |  | | |
| **Espacio de Nombres** | **Etiqueta** | **Atributo : Valores Permitidos** | **Contenido**  (Etiqueta) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Estructura XML** |  | | |
| **Espacio de Nombres** | **Etiqueta** | **Atributo : Valores Permitidos** | **Contenido**  (Etiqueta) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |