

**<< INGRESE EL
NOMBRE DEL SISTEMA: Nombre del
Subsistema>>**

Formato F2
Informe de Definición Versión x.0

MDSI v3.0

Lima - Perú

CONTENIDO

Registro de control de cambios al Documento	3
Introducción	4
Información General del Sistema	4
1. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	5
1.1 MODELAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	5
2. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	11
ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS (ASI 2, ASI 3 y ASI 4)	11
2.1 Análisis de los Casos de Uso (ASI 2)	11
2.2 Análisis de Clases (ASI 3)	11
2.3 Análisis de Paquetes (ASI 4)	11
2.4 Elaboración del Modelo de Datos (ASI 5)	11
2.5 Elaboración del Modelo de Procesos del Sistema del Sistema de Información (ASI 6)	12
2.6 ESPECIFICACION DE INTERFACES CON OTROS SISTEMAS (ASI 7)	12
2.7 ESPECIFICACION DE NECESIDADES DE MIGRACION DE DATOS Y CARGA INICIAL (ASI 8)	12
2.8 VERIFICACION DE LOS MODELOS DE ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI 9)	13
2.9 DEFINICION DEL ALCANCE DEL PLAN DE PRUEBAS (ASI 10)	13
3. DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	14
3.1 DEFINICION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA (DSI 1)	14
3.2 DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE SOPORTE (DSI 2)	16
3.3 DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (DSI 3 Y DSI 4)	17
3.4 DISEÑO ESTRUCTURADO (DSI 5)	17
3.5 DISEÑO FÍSICO DE DATOS (DSI 6)	17
3.6 GENERACION DE ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION (DSI 8)	18
3.7 DISEÑO DE LA MIGRACION Y CARGA INICIAL DE DATOS (DSI 9)	20
3.8 ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTACION DE USUARIO (DSI 10)	20
3.9 DEFINICION DEL PLAN DE IMPLANTACION (DSI 11)	21

Registro de control de cambios al Documento

El F2 es un documento que permite modelar el sistema en el proceso de construcción, de igual manera sirve para el posterior mantenimiento y su operatividad durante el ciclo de vida. Se documenta de manera incremental o en paralelo, agilizando así el proceso de desarrollo

Fecha	Versión	Descripción del cambio	Autor	Código Proyecto o requerimiento	Numero de pase

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Fecha.: Fecha de ingreso por primera vez o de actualización del F2 asociado al sistema
2. Versión: Numero de versión de F2, la primera vez es 1.0 y los saltos quedan a criterio del analista considerando que si el cambio es pequeño como actualización de casos de uso el salto será en 0.1 y si el cambio es implementar un nuevo caso de uso o más el salto será 1.0.
3. Descripción del cambio: Descripción detallada del cambio indicando claramente los requisitos que se están añadiendo o actualizando.
4. Autor: Es el apellido y nombre del autor que actualiza el documento
5. Código del proyecto o requerimiento: Es el código o nombre del proyecto o del requerimiento que sustenta la actualización del F2. Para los casos de desarrollo o mantenimiento que no tengan ASI 0 se debe considerar el tipo de numero de SAU o memo asociado
6. Número de pase: Numero de pase con el cual se pasa a producción el requerimiento.

F2 - INFORME DE DEFINICIÓN

Introducción

El presente documento, denominado Informe de Definición, tiene por objetivo especificar las características técnicas a implementar en el sistema de información.

Este documento, contiene los elementos que se crean durante las fases de análisis de requerimientos y la fase de diseño del sistema de información según lo descrito en la Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información - MDSI v3.0

Información General del Sistema

Código del Sistema	
Nombre del Sistema	
Código del Subsistema	
Nombre del Subsistema	
Coordinador del Grupo encargado del Sistema.	

1. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

1.1 MODELAMIENTO DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

1.1.1 Determinación del Alcance del Sistema de Información (ASI 1.1)

a. Describir el alcance del sistema de información

Se especifica el alcance del sistema, mediante la identificación de los procesos afectados por el desarrollo del presente sistema.

b. Elaborar el diagrama de contexto general del sistema

Se representa el sistema y las relaciones con las entidades (personas, aéreas o sistemas) con las que interactúa el sistema.

c. Elaborar la trazabilidad del con los procesos de negocio

Se trazan las actividades que se requieren automatizar de los procesos solicitados en el requerimiento informático, añadiendo el rol que lo ejecuta.

Matriz de trazabilidad (Esta información se llenara para los casos en que exista la información solicitada)

Macro Proceso:			
Proceso:			
Subproceso:			
Actividades	Roles involucrados (actor)	Requerimiento informático de negocio	

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Macro proceso, proceso, sub proceso: Nombre del macro proceso, proceso, subproceso del modelo de
2. Actividades: Lista de actividades que se identificaron como automatizable para el sub proceso.
3. Roles involucrados (actor): Lista de responsables de realizar la actividades que se identifico como automatizable.
4. Requerimiento informático de negocio: Lista de RINes asociados a las actividades que se identificaron como automatizable.

1.1.2 Obtención de Requerimientos (ASI 1.2)

a. Elaborar la trazabilidad de Funciones-Roles

Se identifican a los roles involucrados en el requerimiento y se describe su participación e interés en el proceso y se detallan los roles a cumplir por cada uno de ellos. Esta identificación de roles permitirá la trazabilidad de actores de sistemas para el Diagrama de Casos de Uso.

Nro.	Roles involucrados	Funciones que realiza el rol
1		

2		
---	--	--

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro.: Correlativo para indicar el número de roles que participan en el sistema y empieza en 1
2. Roles involucrados: Lista de roles que usaran el sistema
3. Funciones que realizan el rol: Descripción de las acciones que realiza el rol con las actividades que se van a automatizar.
4. Descripción detallada: Descripción detallada del requisito.

b. Identificación de los Requerimientos Funcionales

Relacionados con la funcionalidad específica del sistema a implementar.

Nro.	Nombre del Requisito Funcional	Descripción detallada	Rin asociado	Impacto (1..4)
1				
2				
3				
4				
5				

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro.: Correlativo para indicar el número del requerimiento y empieza en 1
2. Nombre del Requisito Funcional: Nombre del requisito funcional que debe ser implementado en el software.
3. Descripción detallada: Descripción detallada del requisito.
4. RIN asociado: Nombre o código del Requerimiento Informático del negocio asociado al requisito funcional.
5. Impacto: Es el impacto que se le asigna al requisito funcional que tendrá en el ambiente operativo del usuario. Usar la escala de 1 a 4, siendo: (1) Bajo, (2) Normal, (3) Alto, (4) Muy alto.

c. Identificación de los Requerimientos No Funcionales

Relacionados con las características especiales del sistema a implementar, tales como funcionalidad (completud, corrección y adecuación), eficiencia (comportamiento temporal, utilización de recursos y capacidad) compatibilidad (coexistencia y interoperabilidad), usabilidad (inteligibilidad, aprendizaje, operabilidad, protección frente a errores de usuario y estética), fiabilidad (madurez, disponibilidad y tolerancia a fallos), seguridad (confidencialidad, integridad, no repudio, autenticidad y responsabilidad), mantenibilidad (modularidad, reusabilidad, analizabilidad, capacidad de ser modificado y capacidad de ser probado) y portabilidad (adaptabilidad, facilidad de instalación y reemplazabilidad).

Nro.	Característica	Nombre del Requisito No Funcional	Descripción detallada	Rin asociado	Impacto (1..4)
1					
2					
3					
4					
5					

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro.: Correlativo para indicar el número del requerimiento y empieza en 1
2. Característica: Colocar la característica o categoría de cada Requerimiento no Funcional. Usar la lista propuesta.
3. Nombre del Requisito: Nombre del requisito no funcional que debe ser implementado en el software.
4. Descripción detallada: Descripción detallada del requisito no funcional
5. RIN asociado: Nombre o código del Requerimiento Informático del negocio asociado al requisito no funcional.
6. Impacto: Es el impacto que se le asigna al requisito no funcional que tendrá en el ambiente operativo del usuario. Usar la escala de 1 a 4, siendo: (1) Bajo, (2) Normal, (3) Alto, (4) Muy alto.

1.1.3 Especificación de los Casos de Uso del Sistema (ASI 1.3)

Se elabora el Diagrama de Casos de Uso del Sistema y la descripción de los Casos de Uso del Sistema.

a. Elaborar Trazabilidad Requerimiento- Casos de Uso

Se elabora la Matriz de Trazabilidad entre los Requerimientos de ASI 1.2 con los Casos de Uso identificados a fin de determinar que todas las funcionalidades cumplen con los Requerimientos solicitados por los Usuarios.

Requerimiento \ Caso de Uso	CU01	CU02	CUnn
RF01				
RF02				
RFnn				

b. Identificar Actores del Sistema

Se elabora el cuadro con la descripción de cada Actor del sistema

Núm.	Actor del sistema	Descripción
1.		
2.		
n		

c. Elaborar diagrama de Actores del Sistema

d. Elaborar Diagrama de Casos de Uso del Sistema (Gráfico)

e. Especificar los Casos de Uso del Sistema

Por cada caso de uso del sistema, se elabora su especificación según uno de los siguientes formatos (seleccionar uno de los formatos, se sugiere que el formato de dos columnas usar cuando los eventos son pocos y el de una columna cuando los eventos son muchos y demasiados extensos).

1. Nombre del Caso de Uso del Sistema		
2. Descripción del Caso de Uso		
3. Actor(es)		
4. Precondiciones		
5. Post condiciones		
6. Flujo de eventos *		
Nro.	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1		
2		
3		
....		

7. Flujos alternativos		
Nro.	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1		
2		
3		
..		
8. Excepciones		
Nro.	Descripción	
1		
2		
3		
..		
9. Requisito asociado (Funcional, No Funcional)		
10. Prototipo de interfaz de usuario		

1.- Nombre del Caso de Uso del Sistema	
2.- Descripción del caso de uso	
3.- Actor(es)	
4.- Precondiciones	
5.- Post condiciones	
6.- Flujo de eventos	
Nro.	Secuencia de pasos
1	
2	
3	
....	
7.- Flujos alternativos	
Nro.	Secuencia de pasos
1	
2	
3	
....	
8.- Excepciones	
Nro.	Descripción
1	
2	
3	
....	
9.- Requisito asociado (Funcional o no funcional)	
10. Prototipo de interfaz de usuario	

* El flujo de eventos puede usar el formato a dos columnas como figura en el formato o el de una sola columna. Dependerá de la decisión del analista (se recomienda que para flujos con muchos eventos y redacción extensa el de una sola columna y para flujos con pocos eventos el dos columnas)

CONTENIDO DEL CAMPO

1. Caso de Uso del Sistema: Nombre del caso de uso del sistema
2. Descripción: Especificación del caso de uso del sistema
3. Actor(es): Actores que interactúan con el caso de uso.
4. Precondiciones: Condiciones previas a la realización del caso de uso.
5. Pos condiciones: Consecuencias luego de la realización.
6. Flujo de Eventos: Pasos que describen la realización del caso de uso. Empieza con la primera acción del Actor y el sistema emitirá una respuesta
7. Flujo alternativo: Variante o escenario del flujo de eventos principal
8. Excepciones: Casuística en la cual el caso de uso no cumple la funcionalidad requerida
9. Requisito asociado. Es el Código del requerimiento asociado al caso de uso
10. Prototipo de Interfaz de Usuario. Se indica la identificación de la interfaz asociada al caso de uso que se describe y esta puede ser actualizada con la interface definitivo.

1.1.4 Especificación de la Interface de Usuario (ASI 1.4)

Es un prototipo de las pantallas. Así mismo para explicar algunas características de cada pantalla se usara la siguiente tabla.

Número	
Propósito de la interface	
Gráfica de la interface	

CONTENIDO DEL CAMPO

1. Número: Número correlativo de la interface.
2. Propósito de la Interface: Descripción de la funcionalidad de la interface.
3. Gráfica de la Interface: Se adjunta una gráfica del prototipo de la interface.

1.1.5 Identificación de Perfiles (ASI 1.5)

Perfil	
Opciones a las que tiene acceso el perfil	Tipo de Acceso

CONTENIDO DEL CAMPO

1. Perfil: Nombre del perfil de acceso al Sistema (Ejemplo: supervisor, administrador, consulta, etc.)
2. Opciones a las que tiene acceso: Se indicara a que opciones del sistema tendrá accesos el perfil.
3. Tipo de acceso: Indicar el tipo de acceso (Lectura, Modificación, Alta, Bajas)

1.1.6 Especificación del Comportamiento Dinámico de la Interface (ASI 1.6)

Es un prototipo indicando la navegación de las pantallas, en esta tarea se presenta las pantallas como un menú desplegado, mostrándose claramente la invocación entre pantallas.

1.1.7 Especificación de Formatos de Impresión (ASI 1.7)

En esta tarea se usa la técnica de prototipo de Interface de Impresión.

1.1.8 Obtención de servicios candidatos (ASI 1.8)

En esta tarea se usa la catalogación para identificar los servicios candidatos para los casos en que los requerimientos funcionales se implementan con la arquitectura orientado a servicios

Núm.	Nombre del servicio candidato	Descripción del candidato	Requerimiento funcional asociado
1			
2			
n			

2. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

ANALISIS ORIENTADO A OBJETOS (ASI 2, ASI 3 y ASI 4)

2.1 Análisis de los Casos de Uso (ASI 2)

ASI 2.1: Identificación de Clases Asociadas a un Caso de Uso

a. Identificar los 3 tipos de clases de análisis

Diagrama de Clases (Gráfico, lista de los 3 tipos de clases) <<\\direccion del modelo de clases en power designer>>

b. Asignar atributos a las clases del tipo entidad (Gráfico, clases del tipo entidad con atributos completos) <<\\direccion del modelo de clases en power designer>>

2.2 Análisis de Clases (ASI 3)

a. Diccionario de clases (descripción de la clase) <<\\direccion del modelo de clases en power designer>>

b. Diagrama de clases de análisis (grafico de los 3 tipos de clases) <<\\direccion del modelo de clases en power designer>> y opcional el Diagrama de Transición de Estados (clases del tipo entidad que perduran en el tiempo) <<\\direccion del modelo de clases en power designer>>

c. Modelo conceptual de datos (grafico de diagrama de clases)) <<\\direccion del modelo de clases en power designer>>

2.3 Análisis de Paquetes (ASI 4)

a. Identificación de paquetes (grafico) <<\\direccion del modelo de paquetes en power designer>>

Identificación de sub sistemas representado por paquetes y relacionarlo mediante la dependencia

b. Identificación de servicios (grafico) <<\\direccion del modelo de paquetes distinguiendo los servicios comunes en power designer>> indicando la lista de servicios

Una vez identificado el sub sistema distinguirlo mediante estereotipos a los sub sistemas que serán candidatos a servicios comunes

ANALISIS ESTRUCTURADO (ASI 5 y ASI 6)

2.4 Elaboración del Modelo de Datos (ASI 5)

a. Elaborar el modelo conceptual de datos (Gráfico) <<\\direccion del diagrama entidad relación en power designer>>

b. Elaborar el modelo lógico de datos (Gráfico) <<\\direccion del diagrama entidad relación en power designer>>

c. Normalizar el modelo lógico (Gráfico) <<\\direccion del diagrama entidad relación en power designer>>

2.5 Elaboración del Modelo de Procesos del Sistema del Sistema de Información (ASI 6)

- a. Identificar los elementos de un diagrama de flujo de datos

Independientemente del nivel de descomposición de procesos en el que se encuentre un DFD, se identifican los procesos, los flujos de datos, los almacenes y los terminales o entidades

- b. Elaborar el diagrama de flujo de datos; Modelo de Procesos del Sistema (Gráfico)
<<\\direccion del diagrama de flujo de datos en power designer>>

En base a los elementos identificados se debe elaborar el diagrama de flujo de datos hasta el ultimo nivel de descomposición de procesos (proceso primitivo)

2.6 ESPECIFICACION DE INTERFACES CON OTROS SISTEMAS (ASI 7)

- a. Describir la interface de relación con otro sistema

Nombre del Sistema relacionado	
Responsable del Sistema	
Procesos del Sistema relacionado	
Especificaciones Funcionales de las interfaces con el sistema	<Qué información o servicios requerimos del sistema>
Formatos de los datos intercambiados	<Qué datos serán intercambiados>
Tipo de intercambio	<Definir como será la interface, vía BD, invocación a servicios, etc.)>
Frecuencia o periodicidad del intercambio	
Evento que desencadena la interface	
Validaciones y/o requisitos especiales de seguridad	
Modificaciones Requeridas	< Indicar si es necesario los cambios a realizar en el sistema relacionado>

CONTENIDO DEL CAMPO

- Nombre del sistema relacionado: Colocar el nombre del sistema destino.
- Responsable del Sistema: Nombre del responsable del sistema destino.
- Procesos del Sistema: Lista de los procesos o módulos del sistema destino.
- Especificaciones funcionales del Sistema: Se realiza las especificaciones funcionales de cada interface de destino.
- Formato de los datos intercambiados: Se indica la estructura de los datos a ser intercambiados.
- Tipo de intercambio: Se indica si los cambios serán en lotes o en línea.
- Frecuencia o periodicidad de intercambio: En caso de realizarse un intercambio de datos, indicar la frecuencia del mismo.
- Evento que desencadena la interface: Indicar las condiciones para realizar el intercambio masivo de datos.
- Validaciones, requisitos especiales de seguridad: Indicar las condiciones o requisitos a tener en cuenta al momento de la ejecución de las interfaces.
- Modificaciones requeridas: Indicar las adaptaciones necesarias a realizar en los sistemas de destino que intervienen en el intercambio de información.

2.7 ESPECIFICACION DE NECESIDADES DE MIGRACION DE DATOS Y CARGA INICIAL (ASI 8)

2.7.1 Tarea ASI 8.1: Especificación de Necesidades de Migración de Datos y Carga Inicial

a. Elaborar el plan de migración de datos y carga inicial de datos

Relación de Tablas a Migrar	
Estimación del espacio requerido	
Prioridad de las cargas	
Necesidades especiales	

CONTENIDO DEL CAMPO

1. Relación de tablas a migrar: Identificar la lista de tablas a migrar.
2. Estimación del espacio requerido: Determinar el espacio requerido para realizar la migración.
3. Prioridad de las cargas: Se establece las prioridades para la realización de las cargas y/o migraciones.
4. Necesidades especiales: Establecer las necesidades especiales requeridas para realizar la carga de datos.

2.8 VERIFICACION DE LOS MODELOS DE ANALISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (ASI 9)

2.8.1 Tarea ASI 9.1: Verificación de la calidad técnica de los modelos

Pestaña 1,2 y 3 del archivo LV analisis MDSI3.xls

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/verificación de modelos/LV analisis MDSI3.slx

2.8.2 Tarea ASI 9.2: Análisis de consistencia entre modelos

Pestaña 4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4.g, 4.h, 4.i, 4.j, 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h y 6 del archivo LV analisis MDSI3.xls

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/verificación de modelos/LV analisis MDSI3.slx

2.9 DEFINICION DEL ALCANCE DEL PLAN DE PRUEBAS (ASI 10)

2.9.1 Tarea ASI 10.1: Definición de requerimientos del entorno de pruebas

a. Planificar los requerimientos del entorno de pruebas;

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/modulo/requerimientos de entorno de prueba

b. Definición de las especificaciones para realizar las pruebas del sistema

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/modulo/especificación de los requerimientos de entorno de prueba

2.9.2 Tarea ASI 10.2: Definición de las pruebas de aceptación de sistemas

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/modulo/criterios de aceptación del sistema

3. DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Este acápite cubre el diseño interno del software. Se especificará también la arquitectura tecnológica necesaria para operar el software.

3.1 DEFINICION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA (DSI 1)

3.1.1 Definición de Niveles de Arquitectura (DSI 1.1)

Se realiza el particionamiento físico del sistema de información. Se representa los componentes del sistema a través del Diagrama de Despliegue.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Niveles_Arquitectura

3.1.2 Identificación de subsistemas de diseño (DSI 1.2)

Se describe un catalogo de subsistemas y el grafico correspondiente

- **Catálogo de subsistemas**

Subsistema	Funcionalidad	Tipo (Específico, Genérico)

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Subsistema: Nombre del subsistema.
2. Funcionalidad: Relación de servicios **que brinda el subsistema**.
3. Tipo: Tipo de soporte que brinda (especifico o genérico)
 - Específico: cuando es aplicado sólo al sistema que pertenece el subsistema
 - Genérico: cuando es aplicado para varios sistemas o es reutilizado en otro sistema.

- **Grafico de subsistemas**

Dependiendo del tipo de desarrollo, se empleará para:

Enfoque Estructurado : Diagrama de Estructuras

Enfoque Orientado a Objetos : Diagrama de Paquetes

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Subsistemas_Diseño

3.1.3 Especificación de Requerimientos de Diseño y Construcción (DSI 1.3)

Requisitos No Funcionales

Nro.	Nombre del Requisito No Funcional	Descripción detallada	Importancia (1..4)
1			
2			
3			

- **Catálogo de Excepciones (DSI 1.3)**

Se especifica el comportamiento no habitual del sistema o la descripción de situaciones anómalas, por ejemplo: Fallas en comunicaciones, base de datos, registro de valores no válidos, etc.

Tipo:	
Descripción:	
Condiciones Previas del Sistema de Información:	
Elemento Afectado:	
Respuesta del Sistema de Información:	

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Tipo: Es el Tipo de excepción (base de datos, telecomunicación, servidor, etc.)
2. Descripción: La descripción de la excepción
3. Condiciones Previas del Sistema de Información: Son las condiciones que se cumplen para la excepción
4. Elemento Afectado: Nodo, Modulo, Caso de Uso afectado por la excepción.
5. Respuesta del Sistema de Información: Se tiene que describir la respuesta de los sistemas y que elemento tiene asociado (Modulo, Clase, procedimiento)

- **Entorno Tecnológico del Sistema. (DSI 1.3)**

Elementos de la infraestructura	
Hardware	
Software	
Comunicaciones	

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Hardware: Procesadores, unidades de almacenamiento, estaciones de trabajo.
2. Software: Sistemas operativos, subsistemas, middleware, gestores de bases de datos, sistemas de ficheros, software comercial, herramientas y utilidades de gestión propias del sistema, etc.
3. Comunicaciones: Diseño de la topología de la red, protocolos, nodos de red, etc.

- **Estimación de la Planificación de Capacidades (DSI 1.3)**

Dispositivo	Almacenamiento	Procesamiento	Comunicación

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Dispositivo : Es el nombre del dispositivo
2. Almacenamiento : Es el espacio requerido en disco y memoria
3. Procesamiento : Número y tipo de procesadores, memoria, etc.

4. Comunicación : Líneas, caudal y capacidades de elementos de red.

3.1.4 Especificación de servicio (SOA) (DSI 1.4)

- Definición de niveles de servicios (DSI 1.4)

Núm.	Servicio	Seguridad	Performance

CONTENIDO DE CADA CAMPO

- Número del servicio
- Servicio: Es el nombre del servicio.
- Seguridad: Nivel de seguridad que brindara el servicio.
- Performance: Nivel de performance que brindara el servicio.

- Diseño de mensajes (DSI 1.4)

Servicio	Mensaje entrada	Mensaje salida

CONTENIDO DE CADA CAMPO

- Servicio: Es el nombre del servicio.
- Mensaje entrada: Descripción del mensaje.
- Mensaje salida: Descripción del mensaje.

- Dependencias de servicio del modelo (DSI 1.4)

Las dependencias deben ser representadas visualmente y acompañadas de un texto que describa la naturaleza de la dependencia.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Dependencias_SOA

- Composición y flujos de servicios del modelo (DSI 1.4)

Se adiciona un gráfico, representando los flujos de servicios.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Flujos_SOA

- Requisitos no funcionales (DSI 1.4)

Servicio	Tipo	Requerimiento No Funcional

CONTENIDO DE CADA CAMPO

- Servicio: Es el nombre del servicio.
- Tipo: Tipos de requerimientos (Disponibilidad, Tiempo de respuesta, Rendimiento, etc)
- Requerimiento No Funcional: Descripción del requerimiento.

3.1.5 Diseño de Subsistemas (SOA) (DSI 1.5)

Se adiciona un gráfico, representando los subsistemas.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Subsistemas_Diseño_SOA

3.2 DISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE SOPORTE (DSI 2)

3.2.1 Diseño de subsistemas de soporte (DSI 2.1)

Se adiciona un gráfico, representando la arquitectura de soporte (sub sistemas que se reutilizaran)

- Desarrollo Estructurado: Diagrama de Estructura
- Desarrollo Orientado a Objetos: Diagrama de Clases y de Interacción de Objetos

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Subsistemas_Soporte

3.3 DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (DSI 3 Y DSI 4)

3.3.1 Diseño de Casos de Uso Reales (DSI 3)

Se realiza el diseño de la Realización de los Casos de Uso (Grafico)

Por cada caso de uso relevante se realiza el diagrama de Interacción de Objetos (Diagrama de Secuencia o Diagrama de Comunicación), tomando como partida las clases de diseño.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Realizacion_CU

3.3.2 Diseño de Clases (DSI 4)

Se realiza el Diagrama de Clases de Diseño (Grafico de los diferentes tipos de clases)

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Diagrama_Clases_Diseño

3.4 DISEÑO ESTRUCTURADO (DSI 5)

3.4.1 Diseño de la Arquitectura de Módulos del Sistema (DSI 5)

Se realiza el diagrama de estructura del sistema

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Diagrama_Modulos

3.5 DISEÑO FÍSICO DE DATOS (DSI 6)

3.5.1 Diseño del Modelo Físico de Datos (DSI 6.1)

Se presenta el Modelo Físico de Datos.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Modelo_Fisico_Datos

3.5.2 Especificación de los Caminos de Acceso a los Datos (DSI 6.2)

La identificación de los caminos de acceso más frecuentes, permitirá identificar los posibles índices para optimizar los tiempos de accesos del sistema.

Nro.	Camino	Tipo de Transacción	Frecuencia	Prioridad

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro. : Número correlativo
2. Camino : Se indica los nombres de las tablas respetando el orden de acceso
3. Tipo de Transacción : Objetivo del acceso (Select, Update, Delete)
4. Frecuencia : Número estimado de veces que se ejecuta por día, semana o mes.
5. Prioridad : Alta, Medio o Baja para cada ejecución

3.5.3 Optimización del Modelo Físico de Datos. (DSI 6.3)

• Formato de Estimación de Volúmenes de tablas

Nro.	Tabla	Cantidad de registros anual	Tamaño del registro	Crecimiento anual (%)	Tipo de acceso

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro. : Número correlativo
2. Tabla : Nombre de la tabla. También se pueden indicar tablas de otros sistemas para referenciar los tipos de accesos.
3. Cantidad de registros anual : Número de registros estimados por año
4. Tamaño del registro : Tamaño promedio del registro (sumatoria del tamaño de cada campo)
5. Crecimiento anual : Es la tasa de crecimiento anual estimada de cada tabla se menciona en porcentajes
6. Tipo de Acceso : Tipos de accesos que se realizan a la tabla (select, update, insert, delete)

3.5.4 Especificación de la Distribución de Datos. (DSI 6.4)

- **Formato de Asignación Esquema Físico de Datos a Nodos.**

Base de Datos	Tablas	Nodo

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Base de Datos : Nombre de la Base de Datos
2. Tablas : Nombre de las tablas en la base de datos
3. Nodo : Nombre del Nodo (DSI 1) con el que se relaciona la base de datos.

3.6 GENERACION DE ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION (DSI 8)**3.6.1 Especificación del Entorno de Construcción (DSI 8.1)**

Plataforma del ambiente de desarrollo.

Hardware	
Sistema Operativo	
Herramientas de Construcción	
Base de Datos	
Software de aplicaciones	
Servidor WEB	

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Hardware : Características del Servidor en la cual se desarrollara
2. Sistema Operativo : Sistema Operativo del Servidor
3. Herramientas de Construcción : Lenguajes de Programación que se usara para la codificación.
4. Base de Datos : Nombre del gestor de Base de Datos que se usara para la construcción.
5. Software de Aplicaciones : Nombre del Software que se usara para el Desarrollo en Entorno WEB (Jbuilder, Java Webserver, etc.)
6. Servidor WEB : Nombre del Software para la Web (Apache, Planet, etc.)

3.6.2 Definición de Componentes y Subsistemas de Construcción (DSI 8.2)

Gráfico Diagrama de Componentes y/o de Despliegue

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/Diagrama_Componentes_Subistemas

3.6.3 Elaboración de especificaciones de construcción (DSI 8.3)

Por cada componente a desarrollar se realiza una especificación detallada.

Especificación de la unidad de construcción	
Nombre	Acción
Paquete	
Método	
Parámetros de Entrada:	
Retorna	
EAR	
JAR/WAR	
Ruta	
Tipo	
Objetivo	
Especificación (seudocódigo)	
Regla de Negocio (Opcional)	RN-160

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nombre : Nombre del componente
2. Acción : Nuevo, Modificar, Anular, etc.
3. Paquete : Descripción del paquete contenedor del componente
4. Método : Nombre del método que se describe
5. Parámetros de Entrada : Parámetros que recibe el método
6. Resultado : Tipo de objeto que va a retornar el método
7. EAR : Descripción del EAR que contiene el componente
8. JAR/WAR : Descripción del JAR o WAR que contiene el componente
9. Ruta : Ruta física del repositorio donde está ubicado el componente
10. Tipo : JSP, Servlet, EJB, 4GL, VBX, Service, DAO, Controller, XML, JSON, SQL, etc.
11. Objetivo : Se realiza una breve descripción del objetivo del componente o se indica una síntesis de las acciones que realizara nuestro método.
12. Especificación (seudocódigo) : Se realiza una especificación detallada de todos los componentes a partir de los subsistemas de diseño en pseudocódigo o lenguaje natural, completando la información que se considere necesaria según el entorno tecnológico.
13. Regla de Negocio : Descripción de regla de negocio implementada.

Adicionalmente, se puede utilizar algunas de las etiquetas de esta plantilla para poder mantener comentados nuestros métodos, en caso de servicios y daos.

Ejemplo de especificación:

```

/**
 * Objetivo
 * Busca los documentos recepcionados de una declaración en particular.
 * Parámetros Entrada
 * @param solicitudRecepcion numero de solicitud
 * @param codTransaccion: código de transacción.
 * Retorna
 * @return : Un listado con los documentos recepcionados para una declaración en
particular, caso contrario retorna el listado vacío.
 */
public List<DocumentoRecepcionadoSolicitud> buscarDocumentosRecepcionados (SolicitudRecepcion
solicitudRecepcion, String codTransaccion);

```

3.6.4 Especificación de componentes (SOA) (DSI 8.4)

Por cada componente de servicio se debe realizar al menos un diagrama de clase que muestre las relaciones entre los componentes técnicos y funcionales.

Ruta: Carpeta Sistema/Subsistema/Modulo/ Subsistemas_Diseño_SOA

3.7 DISEÑO DE LA MIGRACION Y CARGA INICIAL DE DATOS (DSI 9)

Sólo si se lleva a cabo una carga inicial o migración de datos. Se define la siguiente información:

- Especificación del Entorno de Migración y Carga Inicial de Datos.
- Definición de Procedimientos de Migración y Carga Inicial.
- Diseño detallado de Módulos de Migración y Carga Inicial.
- Especificación Técnica de las Pruebas de Migración y Carga Inicial

3.8 ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTACION DE USUARIO (DSI 10)

Se especifican los requisitos relacionados a la documentación de usuarios

- Manuales de usuario
- Manuales de instalación
- Documentos de Instalación
- Ayudas en línea
- Tutoriales

Nro.	Documento	Descripción

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro. : Correlativo para indicar el número del documento, empieza en 1.
2. Documento : Tipo de documento (manual, tutorial, ayuda en línea, etc.)
3. Descripción : Breve descripción del documento.

3.9 DEFINICION DEL PLAN DE IMPLANTACION (DSI 11)

Se especifican los requisitos relacionados a los siguientes aspectos:

- Capacitación
- Infraestructura
- Instalación

Nro.	Requisitos de Implantación	Descripción

CONTENIDO DE CADA CAMPO

1. Nro. : Correlativo para indicar el número del requisito, inicia en 1.
2. Requisito de Implantación: Tipo de requisito (capacitación, infraestructura, instalación)
3. Descripción : Descripción del requisito.