



<Nombre Proyecto>

Diseño del Sistema de Información

Versión: 0100

Fecha: DD/MM/AAAA

[Versión del Producto]

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

HOJA DE CONTROL

Organismo	<Nombre Consejería u Organismo Autónomo>		
Proyecto	<Nombre Proyecto>		
Entregable	Diseño del Sistema de Información		
Autor	<Nombre de la Empresa>		
Versión/Edición	0100	Fecha Versión	DD/MM/AAAA
Aprobado por		Fecha Aprobación	DD/MM/AAAA
		Nº Total de Páginas	13

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
0100	Versión inicial	<Nombre Apellido1 Apellido2>	DD/MM/AAAA

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
<Nombre Apellido1 Apellido2>



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Alcance	4
1.2 Objetivos.....	4
2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO	5
2.1 Elementos de la Infraestructura	5
2.2 Restricciones Técnicas	5
2.3 Planificación de Capacidades	5
3 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	6
3.1 Definición de Niveles de Arquitectura del Sistema	6
3.2 Distribución del Sistema.....	6
3.3 Patrones de Diseño y Buenas Prácticas	6
4 DISEÑO DEL MODELO DE CLASES DEL SISTEMA	7
4.1 Diseño de la Lógica de Negocio (Model).....	7
4.2 Diseño del Controlador (Controller)	7
4.3 Diseño de la Vista (View)	7
4.4 Diseño de la Persistencia	7
5 MODELO FÍSICO DE DATOS	8
5.1 Modelo Físico de Datos.....	8
6 DEFINICIÓN INTERFAZ DE USUARIO DEL SISTEMA.....	9
6.1 Especificación de la Interfaz de Pantalla y de Navegación	9
6.2 Catálogo de Controles y Elementos de Diseño	9
6.3 Definición de Informes.....	9
7 DEFINICIÓN INTERFAZ DE SERVICIOS DEL SISTEMA	10
7.1 Definición de la Interfaz de Servicios del Sistema	10
7.2 Servicios Consumidos por el Sistema	10
8 INFORMACIÓN SOBRE TRAZABILIDAD	12
9 ANEXOS [Opcional].....	13
9.1 Anexo A. Glosario de Acrónimos y Abreviaturas	13



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

1 INTRODUCCIÓN

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Esta sección obligatoria debe contener una descripción breve del contenido del documento y cualquier otra consideración que sitúe al posible lector en el contexto oportuno para comprender el resto del documento.

1.1 Alcance

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Esta sección debe describir a qué elementos organizativos de la Junta de Andalucía afecta el desarrollo del nuevo sistema, de la misma forma que se hizo en el documento de Análisis del Sistema

1.2 Objetivos

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Esta sección debe describir los principales objetivos que se esperan alcanzar cuando el sistema a desarrollar esté en producción.

Esta sección obligatoria debe contener información relativa a la arquitectura del sistema a desarrollar y del entorno tecnológico que le va a dar soporte, junto con la especificación detallada de los componentes del sistema de información.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En esta sección se incluirá la descripción del entorno tecnológico que da soporte al sistema de información. Es importante tener en cuenta el Documento de Especificación de Requisitos del Sistema, en especial los puntos referentes a Restricciones Generales, Requisitos Técnicos) y Requisitos no Funcionales.

2.1 Elementos de la Infraestructura

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En esta sección se describirán los elementos de la infraestructura atendiendo a su distribución Hardware, Software y de Comunicaciones.

- Hardware: procesadores, unidades de almacenamiento, estaciones de trabajo, etc.
- Software: sistemas operativos, subsistemas, gestores de bases de datos, sistemas de ficheros, etc.
- Comunicaciones: diseño de la topología de la red, protocolo, nodos de red, etc.

Se debe tener presente en esta infraestructura los terceros sistemas a utilizar de la Junta de Andalucía.

2.2 Restricciones Técnicas

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se describirán las restricciones técnicas derivadas de la tecnología seleccionada que afecten al diseño y construcción del sistema de información.

2.3 Planificación de Capacidades

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Es esta actividad se realiza una estimación de la planificación de las capacidades especificando los parámetros de desarrollo, certificación y explotación precisados para su realización, indicando las necesidades de:

- Almacenamiento: espacio en disco, espacio en memoria, pautas de crecimiento y evolución estimada del sistema de información, etc.
- Procesamiento: número y tipo de Procesadores, memoria, etc.
- Comunicaciones: líneas, caudal, capacidades de elementos de red, etc.

Es especialmente interesante asociar distintas arquitecturas de despliegue, en función de parámetros de utilización y carga del sistema.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

3 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En esta sección se describirá la arquitectura del sistema. Es importante tener en cuenta el Documento de Definición Detallada de Requisitos, en especial los puntos referentes a Restricciones Generales, Requisitos Técnicos y Requisitos no Funcionales.

Es importante que los distintos apartados se complementen con una figura descriptiva de la solución.

3.1 Definición de Niveles de Arquitectura del Sistema

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En esta sección se mostrarán los diferentes niveles de arquitectura utilizados, las tecnologías empleadas en cada una de ellos, la comunicación entre los componentes desarrollados y la ubicación de los elementos en capas.

3.2 Distribución del Sistema

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se describen los niveles de la arquitectura software, mediante la definición de las principales particiones físicas del sistema de información, representadas como nodos (partes del sistema) y comunicaciones entre nodos (interfaces entre las partes del sistema).

3.3 Patrones de Diseño y Buenas Prácticas

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se definirán los estándares técnicos y nomenclatura, normas y recomendaciones que puedan condicionar los patrones de diseño del sistema de información.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

4 DISEÑO DEL MODELO DE CLASES DEL SISTEMA

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En caso de utilizar una herramienta CASE, en lugar de rellenar las tablas y los diagramas propuestos, se puede optar por incluir una referencia al documento generado por la herramienta. Esta es la opción recomendada, ya que el mantenimiento del documento es más sencillo y además la actualización de la información del sistema es inmediata.

En este apartado se deberá incluir el diseño de las clases del sistema. Se deberán definir los atributos y métodos de las clases necesarias para el diseño.

Se partirá de la documentación generada en la etapa de Análisis y en particular a la información definida en los diagramas de secuencia.

Independientemente de la tecnología a utilizar se implementará el patrón MVC (Model View Controller), como buena práctica a utilizar. Se recomienda seguir las pautas definidas en MADEJA para el diseño y construcción de las capas.

4.1 *Diseño de la Lógica de Negocio (Model)*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En esta sección se representarán las clases que componen la capa de la Lógica de Negocio de nuestro sistema.

4.2 *Diseño del Controlador (Controller)*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se representarán la/s clase/s que componen la capa del controlador.

4.3 *Diseño de la Vista (View)*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se representarán las clases que responden a la vista de nuestro sistema.

4.4 *Diseño de la Persistencia*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Es muy habitual utilizar un motor de persistencia. En ese caso, indicar cuál es el de diseño.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

5 MODELO FÍSICO DE DATOS

En caso de utilizar una herramienta CASE, en lugar de rellenar las tablas y los diagramas propuestos, se puede optar por incluir una referencia al documento generado por la herramienta. Esta es la opción recomendada, ya que el mantenimiento del documento es más sencillo y además la actualización de la información del sistema es inmediata.

5.1 *Modelo Físico de Datos*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se deberá incluir el diseño del modelo físico de datos, el cuál deberá realizarse a partir del modelo de clases, previamente elaborado. El diseño del modelo físico de datos deberá incluir tanto bases de datos como ficheros a utilizar, y las estimaciones sobre la utilización y volumen de las ocurrencias de las entidades.

Para cada uno de los ficheros identificados se deberá documentar la información física necesaria para su creación y manipulación.

En cuanto a las bases de datos, en esta tarea se determina cómo se van a convertir las entidades en tablas, considerando las relaciones existentes entre estas y los identificadores, definiendo sus claves primarias y ajenas u otros medios de acceso en general.

También se definirán aquellos elementos que, en función del gestor o sistemas de ficheros a utilizar, se considere necesario implementar.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

6 DEFINICIÓN INTERFAZ DE USUARIO DEL SISTEMA

6.1 *Especificación de la Interfaz de Pantalla y de Navegación*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se incluirá el diseño detallado del comportamiento de la interfaz de usuario a partir de la especificación de la misma, obtenida en el proceso de análisis y de acuerdo con el entorno tecnológico definido.
Se incluirá la especificación de cada una de las pantallas del sistema, incluyendo eventos que la afectan, información que contiene y campos obligatorios. Toda esta información tiene que ser consistente en tipo y características con lo especificado en el modelo físico de datos.

6.2 *Catálogo de Controles y Elementos de Diseño*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En este apartado se incluirán todos los controles utilizados para la construcción de la interfaz gráfica (botones, campos de texto, mensajes de aviso...), especificando sus propiedades y los estilos que se utilizan.
También se incluirá el diseño de los mensajes de error, mensajes de aviso o advertencia que genera el sistema, así como las facilidades de ayuda que proporciona la interfaz durante la interacción con

6.3 *Definición de Informes*

<Introduzca contenido y borre cuadro>

En esta sección se indicarán los distintos informes que se van a generar, vinculándolos a las pantallas anteriormente definidas, llegado al máximo grado de detalle.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

7 DEFINICIÓN INTERFAZ DE SERVICIOS DEL SISTEMA

7.1 Definición de la Interfaz de Servicios del Sistema

<Cumplimente tabla y borre cuadro>

En este apartado se deberá incluir la definición de la interfaz de servicios del sistema (previamente descrita en el documento de Análisis del Sistema).

Se deberá especificar para cada método, los tipos y formatos de los parámetros de entrada y salida; en caso de utilizar SW, se indicará tanto el XSD de entrada como de salida. Además, deberá indicarse la codificación de los posibles errores.

<Método>		
Descripción		
Parámetro Entrada	Tipo	Descripción
Parámetro Salida	Tipo	Descripción
Error	Código	Descripción

7.2 Servicios Consumidos por el Sistema

<Cumplimente tabla y borre cuadro>

De la misma manera que se define la interfaz ofrecida por nuestro sistema, tenemos que definir los servicios que el sistema va consumir.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

<Método>		
Descripción		
Parámetro Entrada	Tipo	Descripción
Parámetro Salida	Tipo	Descripción
Error	Código	Descripción



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

8 INFORMACIÓN SOBRE TRAZABILIDAD

Esta sección obligatoria debe contener el conjunto de matrices de trazabilidad que se considere oportunas para identificar las dependencias entre los diferentes elementos que aparecen en este documento, con respecto al contenido del documento de análisis/requisitos. Al menos, se deberán incluir, la siguiente matriz:

- Matriz de trazabilidad de **Modelo de Clases** frente al **Modelo Físico de Datos**. Se indicará la correspondencia entre las clases del diseño, y las entidades del modelo físico.



	<Nombre Proyecto> Diseño del Sistema de Información	<Unidad Organizativa>
--	--	------------------------------------

9 ANEXOS [Opcional]

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Cualquier aspecto importante para el desarrollo del sistema, deberá anexarse. Especialmente, se expondrán los aspectos sobre la integración con otros sistemas, bien por integración funcional, bien por delegación.

9.1 Anexo A. Glosario de Acrónimos y Abreviaturas

<Introduzca contenido y borre cuadro>

Este anexo debe contener una lista ordenada alfabéticamente de los acrónimos y abreviaturas que aparezcan en el documento.

Para facilitar la reutilización entre proyectos, los acrónimos y abreviaturas comunes a la mayoría de los proyectos aparecerán en este glosario separados de los términos específicos del dominio del problema.