<Nombre del Proyecto

Equipo: 2017- nn>

Documento de la

Arquitectura del Software

Versión <0.1>

[Note: The following template is provided for use with the Rational Unified Process. Text enclosed in square brackets and displayed in blue italics (style=InfoBlue) is included to provide guidance to the author and should be deleted before publishing the document. A paragraph entered following this style will automatically be set to normal (style=Body Text).]

[To customize automatic fields in Microsoft Word (which display a gray background when selected), select File>Properties and replace the Title, Subject and Company fields with the appropriate information for this document. After closing the dialog, automatic fields may be updated throughout the document by selecting Edit>Select All (or Ctrl-A) and pressing F9, or simply click on the field and press F9. This must be done separately for Headers and Footers. Alt-F9 will toggle between displaying the field names and the field contents. See Word help for more information on working with fields.]

Historia de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| <dd/mmm/yy> | <x.x> | <detalle> | <nombre> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla de Contenido

1. Introducción 3

1.1 Propósito 3

1.2 Alcance 3

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3

1.4 Referencias 3

1.5 Resumen 3

2. Diagramas de Componentes 3

2.1 Hardware 3

2.2 Software 3

3. Diagrama de Navegabilidad (Flujo de Procesos) 3

4. Representación Arquitectónica 3

5. Objetivos y Restricciones de Arquitectura 3

6. Vista de Casos de Uso 3

7. Vista Lógica 3

7.1 Resumen 3

7.2 Paquetes de Diseño Significativos dentro de la Arquitectura 3

7.3 Realizaciones de los Casos de Uso 3

8. Vista de Procesos 3

9. Vista de Desarrollo 3

10. Vista de Implantación 3

10.1 Resumen 3

10.2 Capas 3

11. Vista de Datos (opcional) 3

12. Tamaño y Desempeño 3

13. Calidad 3

Documento de la Arquitectura del Software

# Introducción

[The introduction of the **Software Architecture Document** provides an overview of the entire **Software Architecture Document**. It includes the purpose, scope, definitions, acronyms, abbreviations, references, and overview of the **Software Architecture Document**.]

## Propósito

This document provides a comprehensive architectural overview of the system, using a number of different architectural views to depict different aspects of the system. It is intended to capture and convey the significant architectural decisions which have been made on the system.

[This section defines the role or purpose of the **Software Architecture Document**, in the overall project documentation, and briefly describes the structure of the document. The specific audiences for the document is identified, with an indication of how they are expected to use the document.]

## Alcance

[A brief description of what the Software Architecture Document applies to; what is affected or influenced by this document.]

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

[This subsection provides the definitions of all terms, acronyms, and abbreviations required to properly interpret the **Software Architecture Document**.  This information may be provided by reference to the project’s Glossary.]

## Referencias

[This subsection provides a complete list of all documents referenced elsewhere in the **Software Architecture Document**. Identify each document by title, report number (if applicable), date, and publishing organization. Specify the sources from which the references can be obtained. This information may be provided by reference to an appendix or to another document.]

## Resumen

[This subsection describes what the rest of the **Software Architecture Document** contains and explains how the **Software Architecture Document** is organized.]

# Diagramas de Componentes

## Hardware

## Software

# Diagrama de Navegabilidad (Flujo de Procesos)

# Representación Arquitectónica

[This section describes what software architecture is for the current system, and how it is represented. Of the **Use-Case**, **Logical**, **Process**, **Deployment**, and **Implementation Views**, it enumerates the views that are necessary, and for each view, explains what types of model elements it contains.]

# Objetivos y Restricciones de Arquitectura

[This section describes the software requirements and objectives that have some significant impact on the architecture; for example, safety, security, privacy, use of an off-the-shelf product, portability, distribution, and reuse. It also captures the special constraints that may apply: design and implementation strategy, development tools, team structure, schedule, legacy code, and so on.]

# Vista de Casos de Uso

[This section lists use cases or scenarios from the use-case model if they represent some significant, central functionality of the final system, or if they have a large architectural coverage—they exercise many architectural elements or if they stress or illustrate a specific, delicate point of the architecture.]

# Vista Lógica

[This section describes the architecturally significant parts of the design model, such as its decomposition into subsystems and packages. And for each significant package, its decomposition into classes and class utilities. You should introduce architecturally significant classes and describe their responsibilities, as well as a few very important relationships, operations, and attributes.]

Una clase puede tener las propiedades siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre de propiedad** | **Descripción breve** | **Representación UML** |
| Nombre | El nombre de la clase. | El atributo "Nombre" del elemento de modelo. |
| Descripción breve | Una descripción breve del rol y el objetivo de la clase. | Valor etiquetado, del tipo "texto corto". |
| Responsabilidades | Las responsabilidades definidas por la clase. | Un valor etiquetado (predefinido) en la superclase "Tipo". |
| Relaciones | Las relaciones, como generalizaciones, asociaciones y agregaciones, donde participa la clase. | Propiedad de un paquete inclusivo, a través de la agregación "posee". |
| Operaciones | Las operaciones definidas por la clase. | Propiedad de la superclase "Tipo" a través de la agregación "miembros". |
| Atributos | Los atributos definidos por la clase. | - " - |
| Requisitos especiales | Una descripción textual que recopila todos los requisitos, como requisitos no funcionales, sobre la clase que no se consideran en el modelo de diseño, pero que deben cuidarse durante la implementación. | Valor etiquetado, del tipo "texto corto". |
| Diagramas | Todos los diagramas locales de las clase, como diagramas de interacción, diagramas de clase o diagramas de gráfico de estados. | Propiedad de un paquete inclusivo, a través de la agregación "posee". |

## Resumen

[This subsection describes the overall decomposition of the design model in terms of its package hierarchy and layers.]

## Paquetes de Diseño Significativos dentro de la Arquitectura

[For each significant package, include a subsection with its name, its brief description, and a diagram with all significant classes and packages contained within the package.

For each significant class in the package, include its name, brief description, and, optionally, a description of some of its major responsibilities, operations, and attributes.]

## Realizaciones de los Casos de Uso

[This section illustrates how the software actually works by giving a few selected use-case (or scenario) realizations, and explains how the various design model elements contribute to their functionality.]

# Vista de Procesos

[This section describes the system's decomposition into lightweight processes (single threads of control) and heavyweight processes (groupings of lightweight processes). Organize the section by groups of processes that communicate or interact. Describe the main modes of communication between processes, such as message passing, interrupts, and rendezvous.]

# Vista de Desarrollo

[This section describes one or more physical network (hardware) configurations on which the software is deployed and run. It is a view of the Deployment Model. At a minimum for each configuration it should indicate the physical nodes (computers, CPUs) that execute the software and their interconnections (bus, LAN, point-to-point, and so on.) Also include a mapping of the processes of the **Process View** onto the physical nodes.]

# Vista de Implantación

[This section describes the overall structure of the implementation model, the decomposition of the software into layers and subsystems in the implementation model, and any architecturally significant components.]

## Resumen

[This subsection names and defines the various layers and their contents, the rules that govern the inclusion to a given layer, and the boundaries between layers. Include a component diagram that shows the relations between layers. ]

## Capas

[For each layer, include a subsection with its name, an enumeration of the subsystems located in the layer, and a component diagram.]

# Vista de Datos (opcional)

[A description of the persistent data storage perspective of the system. This section is optional if there is little or no persistent data, or the translation between the Design Model and the Data Model is trivial.]

El **modelo de datos** puede tener las siguientes **propiedades**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre de propiedad** | **Descripción breve** | **Representación UML** |
| Introducción | Una descripción textual que sirve como breve introducción al modelo. | Valor etiquetado, del tipo "texto corto". |
| Paquetes | Los paquetes utilizados con objetivos de agrupación. | Poseído a través de la asociación "representa", o recursivamente a través de la agregación "posee". |
| Tablas | Las tablas en el modelo de datos, propiedad de los paquetes. | Clases, estereotipadas como «Tabla». |
| Relaciones | Simple asociación entre tablas en el modelo. | Asociación, estereotipada como «de no identificación» |
| Fuerte relación | Relación de agregación de compuestos entre tablas en el modelo. | Asociación, estereotipada como «de identificación» |
| Dependencia (Ver en tabla) | Dependencia entre tablas, vistas y otros elementos de modelo | Dependencia, estereotipada como «Derivar» para relaciones de dependencia entre Tabla y Vista |
| Columna | Los valores de datos de las tablas. | Atributo, estereotipado como «Columna». |
| Dominio | Un tipo de datos definido por el usuario. | Clase, estereotipada como «Dominio». |
| Vista | Una tabla virtual, compuesta por columnas de una o más tablas. | Clase, estereotipada como «Vista». |
| Diagramas | Los diagramas del modelo, propiedad de los paquetes. | Diagramas de clases que ilustran las tablas y sus relaciones y Diagramas de componente que ilustran la realización de Tablas en el modelo a componentes de espacio de tablas y componentes de base de datos. |
| Índice | Estructuras de acceso a datos utilizadas para acelerar el acceso en las vías de acceso especificadas. | Operación, estereotipada como «Índice». |
| Desencadenante | Comportamiento activado por sucesos asociado con tablas. | Operación, estereotipada como «Desencadenante». |
| Restricción de comprobación | Una regla de validación en una columna o tabla. Puede consistir en un rango de valores o cálculos válidos. | Operación, estereotipada como «Comprobación». |
| Restricción de unicidad | Designa que los datos de una columna o conjunto de columnas deben ser únicos. | Operación, estereotipada como «Única». |
| Paquete de procedimiento almacenado | Una clase que se utiliza como "contenedor" para operaciones de procedimiento almacenado | Clase, estereotipada como «SP\_Container». |
| Procedimiento almacenado | Comportamiento que se invoca de forma explícita, asociado con tablas o con el modelo en conjunto. | Operación, estereotipada como «SP». |
| Esquema | Contenedor para elementos del modelo de datos que representa la estructura global de la base de datos. Utilizado para gestionar la seguridad y la propiedad de las tablas. | Paquete estereotipado como «Esquema». |
| Base de datos | Elemento de modelo que representa la base de datos física | Componente, estereotipado como «Base de datos» |
| Espacio de tablas | Unidades de almacenamiento físico en una base de datos | Componente, estereotipado como «Espacio de tablas» |

# Tamaño y Desempeño

[A description of the major dimensioning characteristics of the software that impact the architecture, as well as the target performance constraints.]

# Calidad

[A description of how the software architecture contributes to all capabilities (other than functionality) of the system: extensibility, reliability, portability, and so on. If these characteristics have special significance, such as safety, security or privacy implications, they must be clearly delineated.]