

# INFORME SOBRE LA ARQUITECTURA WIS

## GRUPO C1.02.03



### **Autores:**

- Alejandro Campano Galán – [alecamgal1@alum.us.es](mailto:alecamgal1@alum.us.es)
- Juan Jesús Campos Garrido – [juacamgar2@alum.us.es](mailto:juacamgar2@alum.us.es)
- David Cortabarra Romero – [davcorrom@alum.us.es](mailto:davcorrom@alum.us.es)
- Alejandro García Sánchez-Hermosilla – [alegarsan11@alum.us.es](mailto:alegarsan11@alum.us.es)
- Pablo Mera Gómez – [pabmergom@alum.us.es](mailto:pabmergom@alum.us.es)

**Repositorio:** <https://github.com/Alejandrocg024/Acme-L3-D01.git>

**Fecha del documento:** 17/02/2023

**Tabla de contenidos.**

Resumen general..... 3

Tabla de revisión..... 4

Introducción. .... 5

Contenido. .... 6

Conclusiones..... 8

Bibliografía..... 9

## **Resumen general.**

Tras cursar distintas asignaturas sobre el desarrollo de sistemas de información software, estamos aprendiendo a saber cómo funcionan y a implementarlos. Más concretamente, en este documento, nos centramos en Sistemas de Información basado en Web (WIS). Estos sistemas son aquellas aplicaciones de software que podemos utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet y que se estructuran internamente en tres capas, que son la capa de presentación, la capa de lógica de negocio y la capa de recursos, estas tres las detallaremos más adelante. Algunas de sus ventajas más destacadas es que son aplicaciones muy prácticas, debido al uso del navegador web como cliente que dispone de independencia del sistema operativo y esto permite la ventaja de poder acceder al sistema desde un navegador en cualquier momento y lugar. Además, son fáciles de usar y ahorran grandes costes.

**Tabla de revisión.**

Fecha	Versión	Descripción
13/02/2023	0.1	Creación de una primera versión
14/02/2023	0.2	Creación de todo el documento y redacción del informe
15/02/2023	1.0	Corrección de errores. Versión final
16/02/2023	1.1	Corrección de algunos errores
17/02/2023	2.0	Revisión y nueva versión final.

## **Introducción.**

En este documento, hablaremos sobre los conceptos que hemos ido aprendiendo sobre los sistemas de información basados en Web en las distintas asignaturas que hemos ido cursando. A lo largo de estos años, hemos diseñado distintos sistemas en varias asignaturas, pero con el proyecto que más hemos aprendido, porque más partes de este hemos implementado, ha sido el sistema realizado para la asignatura Diseño y Pruebas I en el que hemos tenido que realizar la funcionalidad de un juego de mesa con distintos módulos. Gracias a este proyecto, hemos adquirido la mayor parte de nuestro conocimiento y experiencia sobre los sistemas WIS.

Entonces, hablaremos de cómo se componen estos sistemas, una descripción sobre sus componentes y las interacciones que tienen estos mismos.

## Contenido.

Basándonos en los conocimientos aprendidos en las asignaturas anteriores, diremos que sabemos las bases de una arquitectura WIS. En primer lugar, hablaremos sobre su composición que se basa en una arquitectura en capas que consta en dividir la aplicación en la capa de presentación, de servicio y de recursos.

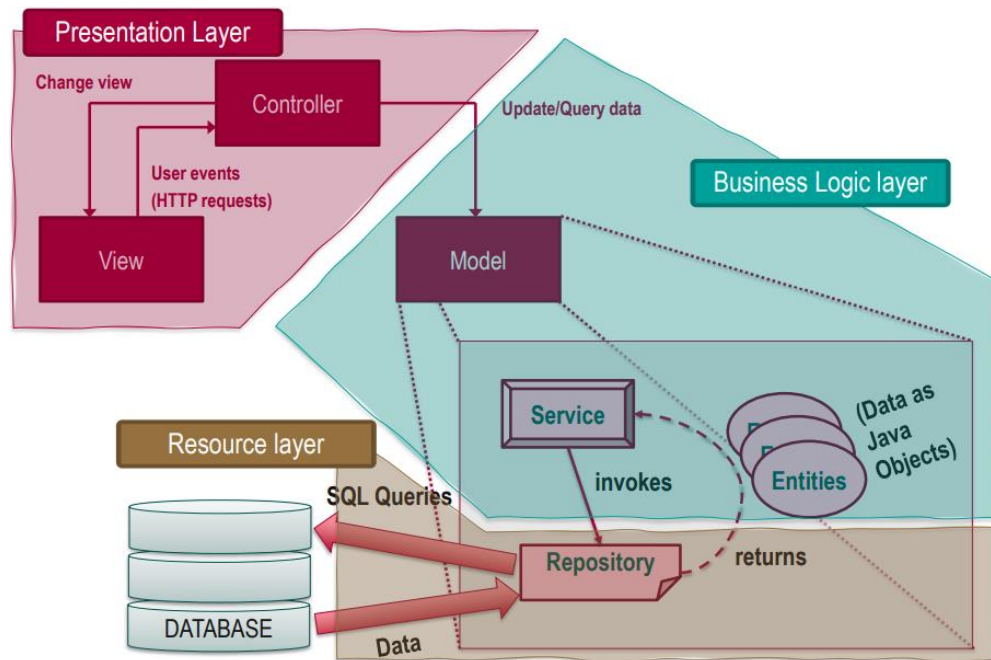


Figura de la arquitectura en capas.

En primer lugar, hablaremos de la capa de presentación en la que tendremos distintos componentes. Con el navegador, renderizamos la interfaz de usuario, utilizando los archivos de las vistas que tendremos como JSP. Para saber que vista debemos renderizar, tendremos el controlador con el que trataremos las interacciones de los usuarios en el navegador. Esto se realizará mediante las distintas peticiones HTTP que se realicen y que, gracias a nuestro framework, llamará al correcto método del controlador, realizando la operación necesaria.

En segundo lugar, hablamos de la capa lógica de negocio. Esta es la encargada de realizar cálculos, operaciones, movimientos de datos y gestionar las peticiones de nuestra aplicación. Esta capa implementará las distintas características de nuestro proyecto, gracias a que contiene el Servicio y Repositorio para realizar todas las operaciones implementadas.

En tercer lugar, hablamos de la capa de recursos, a la que accedemos mediante los repositorios y que, tiene un solo componente que es nuestra base de datos con la que realizaremos las distintas llamadas para trabajar con los datos y, posteriormente, poder guardar los mismos.

Una vez descritos los componentes de cada capa, podremos decir como es la interacción entre estas. En primer lugar, destacaremos la interacción bidireccional entre la capa de presentación y la capa de lógica de negocio cuando se realiza una petición HTTP que pasa por nuestro controlador y solicita unos servicios. Tras esto, se debe devolver como respuesta a la petición los servicios solicitados. En segundo lugar, la interacción bidireccional entre la capa de lógica de negocio y la capa de recursos cuando, tras realizar una petición al servicio, este mismo solicitará unos datos a la base de datos a través del repositorio y, este mismo, los devolverá al servicio.

Finalmente, cabe destacar, que nuestro sistema hace uso del patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador) con el que estructuramos nuestra aplicación en tres componentes distintos como son el modelo que es la representación de la información con todos los datos y la lógica necesaria para trabajar con este modelo. La vista es la representación del modelo de forma visual para que el usuario pueda trabajar con esta mediante una interfaz de usuario y, finalmente, el controlador, que responde a los eventos en la interfaz de usuario e invoca cambios en el modelo y, probablemente, en la vista.

## **Conclusiones.**

En conclusión, diremos que esta arquitectura de sistema de información es muy usada hoy en día por la gran cantidad de ventajas que tienen sobre otro tipo de sistemas. También, podemos afirmar que, poco a poco, estamos comenzando a entender cómo funcionan y cómo desarrollarlos correctamente. Además, destacamos que es una gran ayuda la gran separación de responsabilidades que dispone esta arquitectura, ya que se hace muy ameno poder localizar donde se ha producido un error.



## **Bibliografía.**

- Figura de la arquitectura en capas obtenida en las diapositivas de la asignatura Diseño y Pruebas I de la Universidad de Sevilla.