Universidad de Sevilla  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

WIS knowledge Report D01



Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software  
Diseño y Pruebas 2.

Curso 2024 – 2025

Grupo **C1.005**

* Manuel Artero Bellido (manartbel@alum.us.es)
* José Manuel Márquez Gutiérrez (josmargut@alum.us.es)
* Manuel María Calderón Rodríguez (mancalrod@alum.us.es)
* Alba Ramos Vargas (albramvar1@alum.us.es)
* Claudio González Benito (clagonben@alum.us.es)

Repositorio: <https://github.com/Manuelgithuv/DP2-24-25-C1.005-Acme-ANS>

Índice:

[Resumen ejecutivo: 2](#_Toc1129914622)

[Introducción: 3](#_Toc1988746743)

[Contenido: 4](#_Toc1992122112)

[1. Arquitectura de un WIS 4](#_Toc594046892)

[2. Protocolos Web 5](#_Toc1876505658)

[3. Bases de Datos Web 5](#_Toc1345326924)

[4. Seguridad Web 5](#_Toc197667181)

[5. Lenguajes y Tecnologías Clave 6](#_Toc845878212)

[6. Diseño y Usabilidad 6](#_Toc1625708899)

[7. Pruebas y Mantenimiento 6](#_Toc2141658342)

[Conclusiones: 6](#_Toc813639586)

Tabla de versiones:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versión | Descripción | Fecha |
| v1.0 | Versión inicial | 13/02/2025 |

# Resumen ejecutivo:

Este documento consiste en el informe necesario para cumplir con el requisito grupal sobre el conocimiento de WIS previo del proyecto correspondiente a la primera entrega.

El principal objetivo de esta entrega es el correcto instanciamiento del proyecto, contando con varios requisitos grupales opcionales como el que provoca este informe.

# Introducción:

Habiendo instanciado con éxito el proyecto y montado el repositorio en Github, hemos procedido a realizar las demás tareas grupales.

Este informe detalla todo el conocimiento que el grupo tenía de la arquitectura WIS previo a cursar la asignatura.

# Contenido:

Antes de cursar esta asignatura el equipo contaba con la experiencia previa de ISSI1, IISSI2, AISS y DP1, el conocimiento adquirido previo a la asignatura de DP2, aunque no en todos los campos, como el de seguridad, tengamos demasiada experiencia son:

### **1. Arquitectura de un WIS**

* **Frontend (Cliente):**
  + Interfaz de usuario que se ejecuta en el navegador.
  + Se desarrolla con tecnologías como HTML, CSS y JavaScript, utilizando frameworks como React, Angular o Vue.js.
* **Backend (Servidor):**
  + Procesa la lógica de negocio, gestiona la base de datos y genera respuestas para el cliente.
  + Usa lenguajes y frameworks como Node.js, Django (Python), Spring Boot (Java), o Express.
* **Base de Datos:**
  + Donde se almacena y recupera la información.
  + Puede ser relacional (SQL: MySQL, PostgreSQL) o no relacional (NoSQL: MongoDB, Firebase).

### **2. Protocolos Web**

* **HTTP/HTTPS:**
  + Protocolo principal para la comunicación entre cliente y servidor.
  + HTTPS es la versión segura con cifrado mediante SSL/TLS.
* **REST y SOAP:**
  + Estándares para crear APIs que permiten la comunicación entre sistemas.
  + REST es más popular y se basa en recursos (URLs) y métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE).

### **3. Bases de Datos Web**

* Los WIS dependen de bases de datos para almacenar información.
* **Ejemplos de bases de datos relacionales:** MySQL, PostgreSQL.
* **Ejemplos de bases de datos NoSQL:** MongoDB, Cassandra, DynamoDB.

### **4. Seguridad Web**

* Implementación de medidas para proteger los datos y las aplicaciones:
  + **Cifrado:** HTTPS para proteger la comunicación.
  + **Autenticación y autorización:** Uso de tokens (JWT), OAuth 2.0.
  + **Protección contra ataques comunes:** Prevención de inyecciones SQL, XSS, CSRF.

### **5. Lenguajes y Tecnologías Clave**

* **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript.
* **Backend:** Java, Python, JavaScript (Node.js), PHP.
* **Bases de Datos:** SQL y NoSQL.
* **APIs:** REST, GraphQL.

### **6. Diseño y Usabilidad**

* Principios de diseño web (UI/UX) que aseguran una buena experiencia para los usuarios.
* Diseño responsivo para adaptarse a diferentes dispositivos.

### **7. Pruebas y Mantenimiento**

* **Pruebas:** Unitarias, funcionales, y de integración.
* **Mantenimiento:** Actualizaciones regulares de seguridad, optimización de rendimiento y corrección de errores.

# Conclusiones:

El grupo tiene los suficientes conocimientos teóricos y prácticos como para abordar una ampliación de los mismos en la asignatura de DP2.