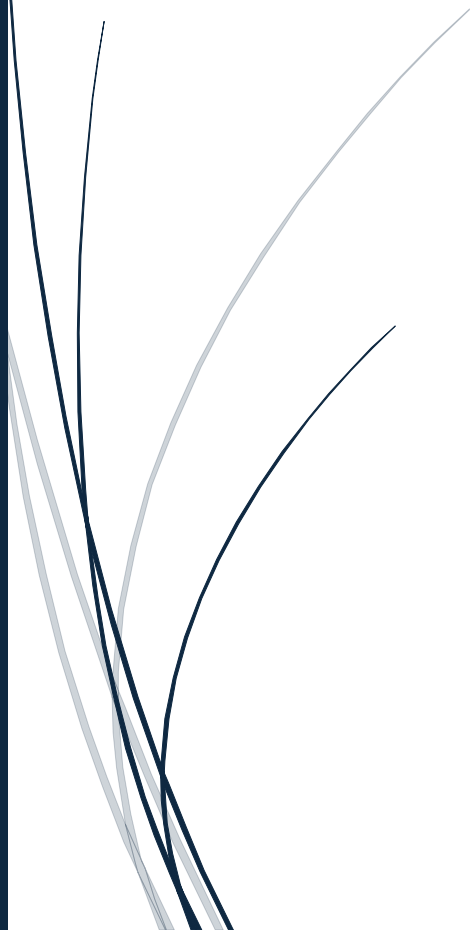


7-1-2025

# DOCUMENTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE CURRÍCULIMS

ARQUITECTURAS ORIENTADAS A  
SERVICIOS



CARLOS HERNÁNDEZ VAQUERO DAVID JIMÉNEZ SANCHEZ MIGUEL REDONET CONDE
---

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivo del Proyecto .....	1
Alcance del Proyecto .....	1
2. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA .....	1
Gestión de Usuarios.....	1
Servicios de Entrada de Datos del Currículum.....	2
Validación de Datos .....	2
Almacenamiento y Control de Datos .....	2
Generación de Currículums y Cartas de Presentación .....	2
ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	3
Descripción General de la Arquitectura.....	3
Arquitectura Orientada a Servicios (SOA).....	3
Uso del ESB (Enterprise Service Bus) .....	3
TECNOLOGÍAS UTILIZADAS .....	3
Lenguajes de Programación.....	3
Base de Datos .....	4
Bibliotecas y Herramientas.....	4
INTERFAZ DE USUARIO .....	4
Diseño de la Interfaz Web.....	4
Plantillas y Personalización .....	4
Generación de PDF .....	4
PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN .....	4
Cronograma de Trabajo .....	4
Desarrollo y Pruebas.....	5
Desafíos y Soluciones.....	5
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA .....	5

Códigos y Comentarios .....	5
Manual de Uso.....	5
API.....	5

# 1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto es un sistema de gestión de currículums desarrollado por un grupo de estudiantes de la Universidad de Salamanca.

## Objetivo del Proyecto

El objetivo de este proyecto es desarrollar un Sistema de Gestión de Currículums que permita a los usuarios crear, almacenar y generar documentos de currículum y cartas de presentación. El sistema incluye funcionalidades como la gestión de usuarios, validación de datos, entrada de información mediante formularios web y archivos, almacenamiento en base de datos y generación de documentos en diversos formatos.

## Alcance del Proyecto

Este sistema tiene como alcance la creación de una plataforma web que permita a los usuarios ingresar y gestionar datos relacionados con su experiencia profesional, educación, habilidades y otros elementos clave para la creación de un currículum y carta de presentación. Además, permite exportar estos documentos en formatos como PDF y HTML, utilizando plantillas personalizables.

# 2. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

## Gestión de Usuarios

- **Crear Usuario:** Los usuarios pueden registrar una cuenta proporcionando su nombre, dirección de correo electrónico y una contraseña.
- **Eliminar Usuario:** Los usuarios pueden eliminar su cuenta de forma segura mediante una opción en la interfaz.
- **Iniciar Sesión:** Los usuarios pueden iniciar sesión utilizando un nombre de usuario y contraseña. Se implementa un sistema de autenticación basado en tokens JWT para mejorar la seguridad del inicio de sesión.

## Servicios de Entrada de Datos del Currículum

Los usuarios tienen dos formas de ingresar los datos de su currículum:

- **Formulario Web:** Se proporciona un formulario intuitivo en el portal web donde los usuarios pueden ingresar manualmente información como experiencia laboral, educación, habilidades, etc.
- **Carga de Archivos:** Los usuarios pueden cargar archivos en formatos CSV, XML o JSON para importar automáticamente su información.

## Validación de Datos

El sistema realiza validaciones automáticas para asegurar que los datos ingresados sean correctos:

- **Fechas:** Validación de fechas de inicio y fin en formato correcto (DD/MM/YYYY).
- **Números de Teléfono:** Verificación de que los números de teléfono sigan el formato adecuado.
- **Correos Electrónicos:** Verificación del formato del correo electrónico (ej. usuario@dominio.com).

## Almacenamiento y Control de Datos

- **Base de Datos:** Se utiliza una base de datos relacional (MySQL o PostgreSQL) para almacenar los currículums y los datos de los usuarios.
- **API de Gestión:** Se desarrolla una API RESTful que permite a los usuarios modificar, eliminar y consultar los datos almacenados.

## Generación de Currículums y Cartas de Presentación

Los usuarios pueden generar currículums y cartas de presentación utilizando:

- **Plantillas HTML y CSS:** Los usuarios pueden visualizar y personalizar sus currículums en un formato visual atractivo en la web.
- **Generación de PDF:** Los currículums y cartas de presentación pueden exportarse a formato PDF utilizando bibliotecas como FPDF (para PHP) o ReportLab (para Python).

# ARQUITECTURA DEL SISTEMA

## Descripción General de la Arquitectura

El sistema está compuesto por varios módulos interconectados:

- **Gestión de Usuarios:** Maneja el registro, inicio de sesión y eliminación de cuentas.
- **Entrada de Datos:** Permite la entrada manual de datos a través de formularios web y la carga de archivos.
- **Validación de Datos:** Verifica que los datos ingresados cumplan con los estándares requeridos.
- **Almacenamiento:** Los datos se almacenan en una base de datos relacional, accesibles mediante una API.
- **Generación de Documentos:** Permite crear currículums y cartas de presentación en HTML, CSS y PDF.

## Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)

El sistema sigue una arquitectura orientada a servicios, donde cada módulo (gestión de usuarios, entrada de datos, etc.) está encapsulado como un servicio independiente que se comunica con otros servicios a través de APIs RESTful.

## Uso del ESB (Enterprise Service Bus)

Se utiliza un ESB para facilitar la comunicación entre los diferentes módulos del sistema, asegurando que los datos se transmitan de manera eficiente y segura.

# TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

## Lenguajes de Programación

- **Backend:** Se utiliza PHP para la creación de la API y la gestión de usuarios.
- **Frontend:** La interfaz web se desarrolla en HTML, CSS y JavaScript utilizando el framework Bootstrap para un diseño responsive.
- **Generación de PDF:** Utilizamos FPDF en PHP o ReportLab en Python para la creación de documentos en formato PDF.

## Base de Datos

- MySQL o PostgreSQL: Base de datos relacional para almacenar los datos de los usuarios y los currículums.

## Bibliotecas y Herramientas

- FPDF o TCPDF: Bibliotecas para la generación de documentos en formato PDF.
- Bootstrap: Framework CSS para diseño responsivo de la interfaz de usuario.

# INTERFAZ DE USUARIO

## Diseño de la Interfaz Web

La interfaz web es intuitiva y permite a los usuarios ingresar sus datos de manera sencilla. Se proporciona un formulario dividido en secciones (experiencia laboral, educación, habilidades, etc.) y opciones para cargar archivos en formatos CSV, XML o JSON.

## Plantillas y Personalización

El sistema incluye plantillas HTML y CSS para que los usuarios puedan ver y personalizar su currículum antes de generarlo en formato PDF.

## Generación de PDF

Los usuarios pueden exportar su currículum y carta de presentación a un archivo PDF, que es generado automáticamente según la plantilla seleccionada.

# PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

## Cronograma de Trabajo

El proyecto se desarrolló en un período de 4 semanas, con un cronograma detallado que cubre las siguientes fases:

Semana 1: Diseño de la base de datos y la arquitectura de la API.

Semana 2: Desarrollo de la interfaz web y funciones básicas de gestión de usuarios.

Semana 3: Implementación de validaciones, carga de archivos y generación de documentos.

Semana 4: Pruebas, corrección de errores y preparación de la documentación.

## Desarrollo y Pruebas

Se realizaron pruebas unitarias para cada módulo (gestión de usuarios, entrada de datos, validaciones) y pruebas integradas para garantizar el correcto funcionamiento del sistema completo.

## Desafíos y Soluciones

Desafío: Implementación de la carga de archivos en formatos CSV, XML y JSON.

Solución: Se utilizaron bibliotecas específicas para cada formato de archivo (ej. SimpleXML para XML y php-csv para CSV).

# DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

## Códigos y Comentarios

El código está documentado de manera clara, con comentarios explicativos en cada función y clase para facilitar la comprensión del flujo de trabajo y la implementación.

## Manual de Uso

Los usuarios pueden registrarse en el sistema, iniciar sesión y agregar sus datos manualmente o mediante la carga de archivos. Posteriormente, pueden generar su currículum o carta de presentación en formato HTML o PDF.

## API

La API proporciona los siguientes endpoints:

- POST /api/usuario: Crear un nuevo usuario.
- POST /api/login: Iniciar sesión y obtener un token JWT.
- GET /api/curriculum: Obtener los datos del currículum.
- POST /api/curriculum: Crear o actualizar un currículum.
- DELETE /api/curriculum: Eliminar un currículum.