
PROYECTO ECONOMÍA SV

MANUAL TÉCNICO

VERSION: 1.0

FECHA: 09-06-2024

Empresa	UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR		
Proyecto	PROYECTO ECONOMÍA SV		
Entregable	Manual Tecnico		
Autor	GRUPO 4		
Versión/Edición	1.0	Fecha Versión	09/06/2024
Aprobado por	Erick Perez	Fecha Aprobación	09/06/2024
		Nº Total de Páginas	13

Índice

Introducción.....	3
Objetivos	3
Capítulo 1 – Contexto del Proyecto	4
Situación actual	4
Propuesta de Solución	4
Contexto Tecnológico del Proyecto.	4
Capítulo 2 – Descripción Técnica General del Proyecto	5
Arquitectura del sistema.....	5
Caso de Uso General del Proyecto	5
Descripción del Caso de uso	5
Requerimientos Funcionales	7
Capítulo 3 – Descripción Técnica de las Apps	7
INPUT-FILE COMPONENT.....	7
Diagrama de Caso de Uso	7
Descripción del Caso de Uso	7
Diagrama de secuencia.....	9
PROCESS-FILE COMPONENTE.....	9
Diagrama de caso de uso	10
Descripción del caso de uso.....	10
Diagrama de Secuencia	11
Diagrama de secuencia.....	11
DATA-VISUALIZATION COMPONENTE	11
Diagrama de caso de uso	12
Descripción del caso de uso.....	12
Diagrama de secuencia.....	13

Introducción

La finalidad de todo manual técnico es la de proporcionar al lector las pautas de configuración y la lógica con la que se ha desarrollado una aplicación, la cual se sabe que es propia de cada programador; por lo que se considera necesario ser documentada.

Aclarando que este manual no pretende ser un curso de aprendizaje de cada una de las herramientas empleadas para el desarrollo del sitio, sino documentar su aplicación en el desarrollo del sitio. Para un mayor detalle acerca de cada una de las herramientas utilizadas, y su forma de operación y aplicación, se recomienda consultar los manuales respectivos de cada una de ellos.

Objetivos

El objetivo primordial de este Manual es ayudar y guiar al técnico a informarse y utilizar herramientas para que el proyecto efecto del salario mínimo en la economía del país durante los últimos 5 años, entre en producción, para de esa manera poder hacer uso de la información deseada para poder despejar todas las dudas existentes y para poder comprender:

- Guía para gestión de herramientas para poner en funcionamiento el sistema.
- Conocer cómo utilizar el sistema, mediante una descripción detallada e ilustrada de las opciones.
- Conocer el alcance de toda la información por medio de una explicación detallada e ilustrada de cada una de las páginas que lo conforman el manual técnico.

Capítulo 1 – Contexto del Proyecto

Situación actual

La oficina Nacional de Estadísticas y Censos, cuenta con instrumentos estadísticos, como: encuestas de hogares de propósitos múltiples, encuestas económicas anuales y datos de otras instituciones gubernamentales.

En cuanto a procesos cuenta con procesamiento de datos con Excel o R Studio y la generación de reportes estadísticos, las cuales generan como salidas reportes estadísticos e índices estadísticos de intereses económicos.

Como variables de control, cuenta con políticas de tecnologías de la información y telecomunicación y como medio ambiente, cuenta con entidades como el gobierno central y unidades y gerencias del Banco Central de Reserva.

Propuesta de Solución

Se creará una solución de tal manera que, se permitirá subir archivos desde una interfaz de usuario para posteriormente procesarlos, guardarlos en la base de datos y extraer, transformar y cargar la información de los archivos subidos al sistema.

Además, permitirá al usuario final visualizar la información estadística mediante gráficas.

Contexto Tecnológico del Proyecto.

Para el proyecto se utilizaron las siguientes herramientas:

Nombre	Versión	Descripción
Python	3.0	Lenguaje de programación, utilizado para creación de sitios web, software y ciencia de datos.
Django Framework	5.0	Framework web de alto nivel que permite el desarrollo de sitios web mantenibles y seguros.
SQL Server	2022	Sistema de gestión de bases de datos relacional.
VS Studio	1.8	IDE que permite el desarrollo de aplicaciones web, escritorio y móviles.
Git – Github	2.34	Sistema de control de versiones distribuido.
Github Project	2.34	Plataforma de desarrollo colaborativo.
Postman	10.2	Herramienta para realizar pruebas.

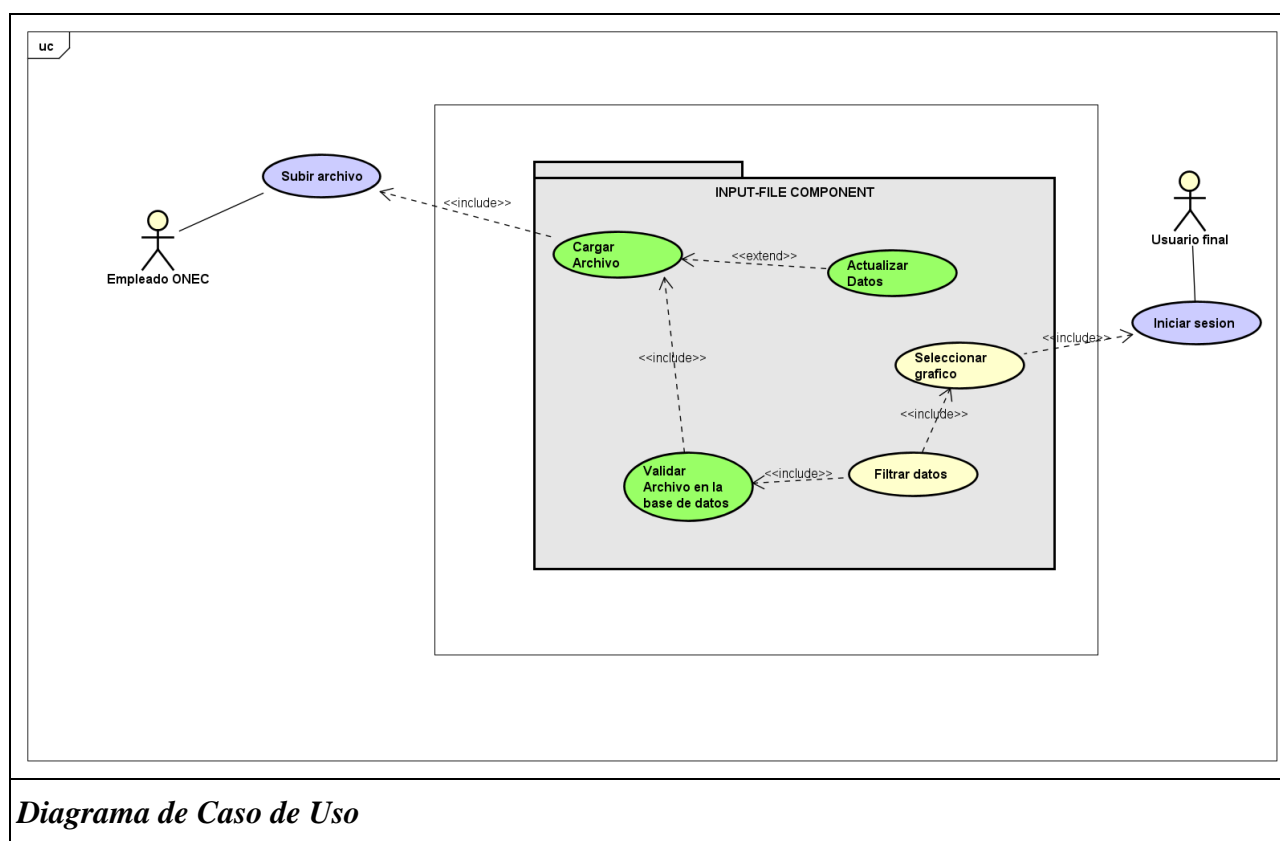
Titulo	Sistema de Procesamiento de Información en Tiempo Real		CU-000
Autores	Carlos Alexander De León Gutiérrez María De Los Ángeles Acosta Méndez Jonathan David Larín Alvarenga		
Descripción	Empleado de ONEC sube un archivo		
Actores principales	Empleado de ONEC, Usuario Final		
Actores secundarios	Administrador		
Pre-condicion	El archivo subido con nueva información no debe estar vacío		
Flujo Normal de Eventos	Paso	Acción	
Secuencia Normal	1	Empleado sube un archivo al sistema	
	2	Input-File Component, carga el archivo	
	3	Input-File Component valida el archivo cargado	
	4	Input-File Component envía un mensaje de carga exitosa	
	5	Input-File Component envía un mensaje de activación a Process-File Component.	
	6	Process-File Component lee el archivo	
	7	Process-File Component guarda la información del archivo en Base de Datos	
	8	Process-File Component envía un mensaje de activación a ETL Component.	
	9	ETL Component extrae la información guarda en la Base de Datos	
	10	ETL Component transforma la información en datos numéricos	
	11	ETL Component carga la información en BD_TARGET	
	12	ETL Component envía un mensaje de activación a Data-Visualization Component.	
	13	Data-Visualization Component recupera la información de BD_TARGET	
	14	Data-Visualization Component genera estadísticas la información de BD_TARGET	
	15	Data-Visualization Component genera graficas estadísticas para el usuario final.	
Post-Condicion	El Usuario Final visualiza graficas con información estadística		
Flujo Alterno	Paso	Acción	
	1.1	Empleado sube archivo incorrecto	
	2.1	Input-File Component rechaza el archivo	

	3.1	Process-File Component no se puede conectar a la Base de Datos
	4.1	ETL Component no puede extraer información
	5.1	Data-Visualization Component no puede recuperar información debido a que BD_TARGET esta vacía
Excepciones		N/A

Requerimientos Funcionales

Capitulo 3 – Descripción Técnica de las Apps

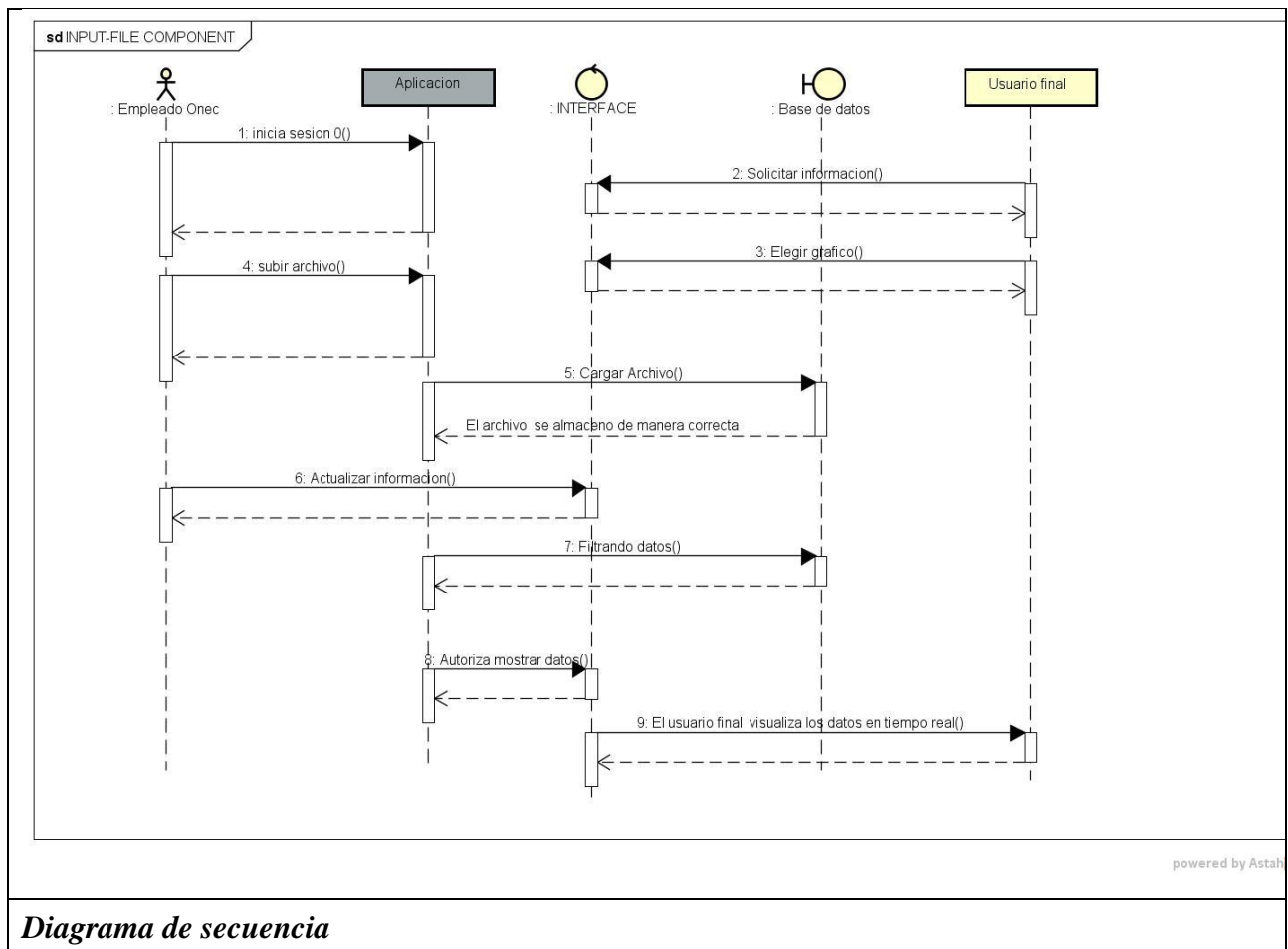
INPUT-FILE COMPONENT



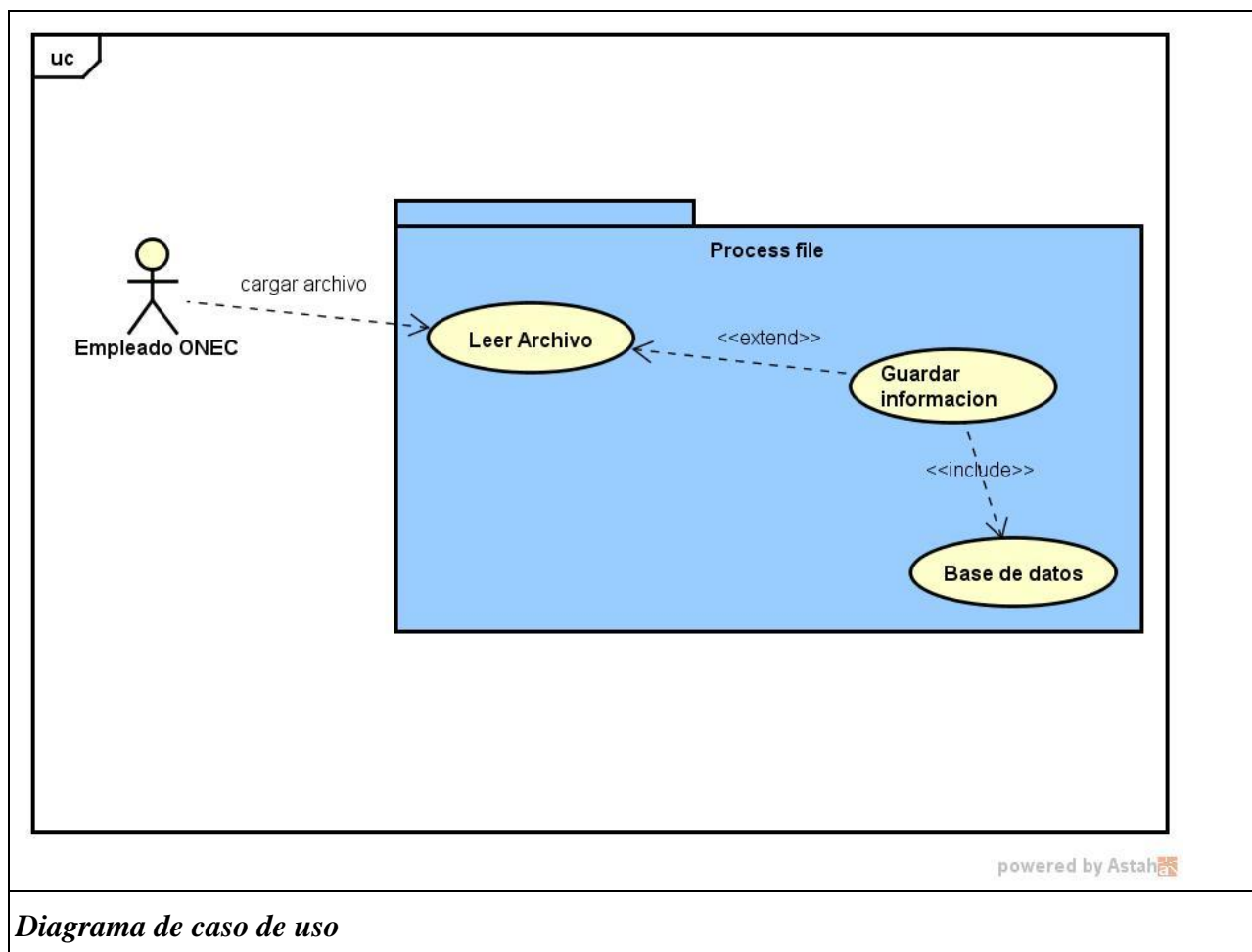
Descripción del Caso de Uso

Título	Input-File Component	Identificador: CU-001
Autores	Carlos Alexander De León Gutiérrez María De Los Ángeles Acosta Méndez Jonathan David Larín Alvarenga	
Descripción	Empleado de la ONEC	
Actores principales	Empleado de la ONEC	
Actores secundarios	Administrador del Sistema	

Pre-condicion	El archivo que se va a procesar debe existir en el sistema, tener un formato valido	
Flujo Normal de Eventos	Paso	Acción
	1	Input-file Component Inicia sesión en el sistema
	2	Input-file Component carga archivos con información actualizada
	3	Input-file Component Verifica y valida que el archivo este en el formato correcto
	4	Input-file Component Lee información celda por celda
	5	Input-file Component Carga la información leída en una tabla
	6	Input-file Component Actualiza el estatus del archivo en una tabla
	7	Input-file Component guarda la información del archivo en Base de Datos
	8	Input-file Component envía un mensaje de activación a ETL Component
Post-Condicion	El archivo a sido procesado y el resultado se muestra al usuario	
Flujo de Excepciones	1	Archivo no existente
	2	Condición de error: El archivo seleccionado no se encuentra en el sistema mostrara un mensaje de error que indica que no existe el archivo.
	3	El usuario puede seleccionar un archivo diferente o cancelar la operación.



PROCESS-FILE COMPONENTE



Descripción del caso de uso.

Nombre caso de uso	Process-File Component		Identificador
			CU-002
Versión	1.0		
Dependencia	Input-File, Process-File, ETL, Data-Visualization		
Descripcion	Empleado de la ONEC o usuario del sistema recupera un archivo de Excel de la tabla, mientras lee celda por celda cargando la información en una tabla, carga la información en una tabla actualizando el estatus del archivo en la tabla.		
Precondición	El archivo que se va a procesar debe existir en el sistema, tener un formato valido		
Actores principales	Empleado del ONEC		
Actores secundarios	Administrador del sistema		
Flujo Normal de Eventos	Paso	Acción	
	1	Process-File Component Verifica existencia de archivo	
	2	Process-File Component Lee el archivo	
	3	Process-File Component Verifica que el archivo no este vacío	
	4	Process-File Component Lee información celda por celda	
	5	Process-File Component Carga la información leída en una tabla	
	6	Process-File Component Actualiza el estatus del archivo en una tabla	
	7	Process-File Component guarda la información del archivo en Base de Datos	

	8	Process-File Component envía un mensaje de activación a ETL Component
Post Condición	El archivo a sido procesado y el resultado se muestra al usuario	
Flujo de excepciones	Paso	Acción
	1	Archivo no existente
	2	Condición de error: El archivo seleccionado no se encuentra en el sistema mostrara un mensaje de error que indica que no existe el archivo.
	3	El usuario puede seleccionar un archivo diferente o cancelar la operación.

Diagrama de Secuencia

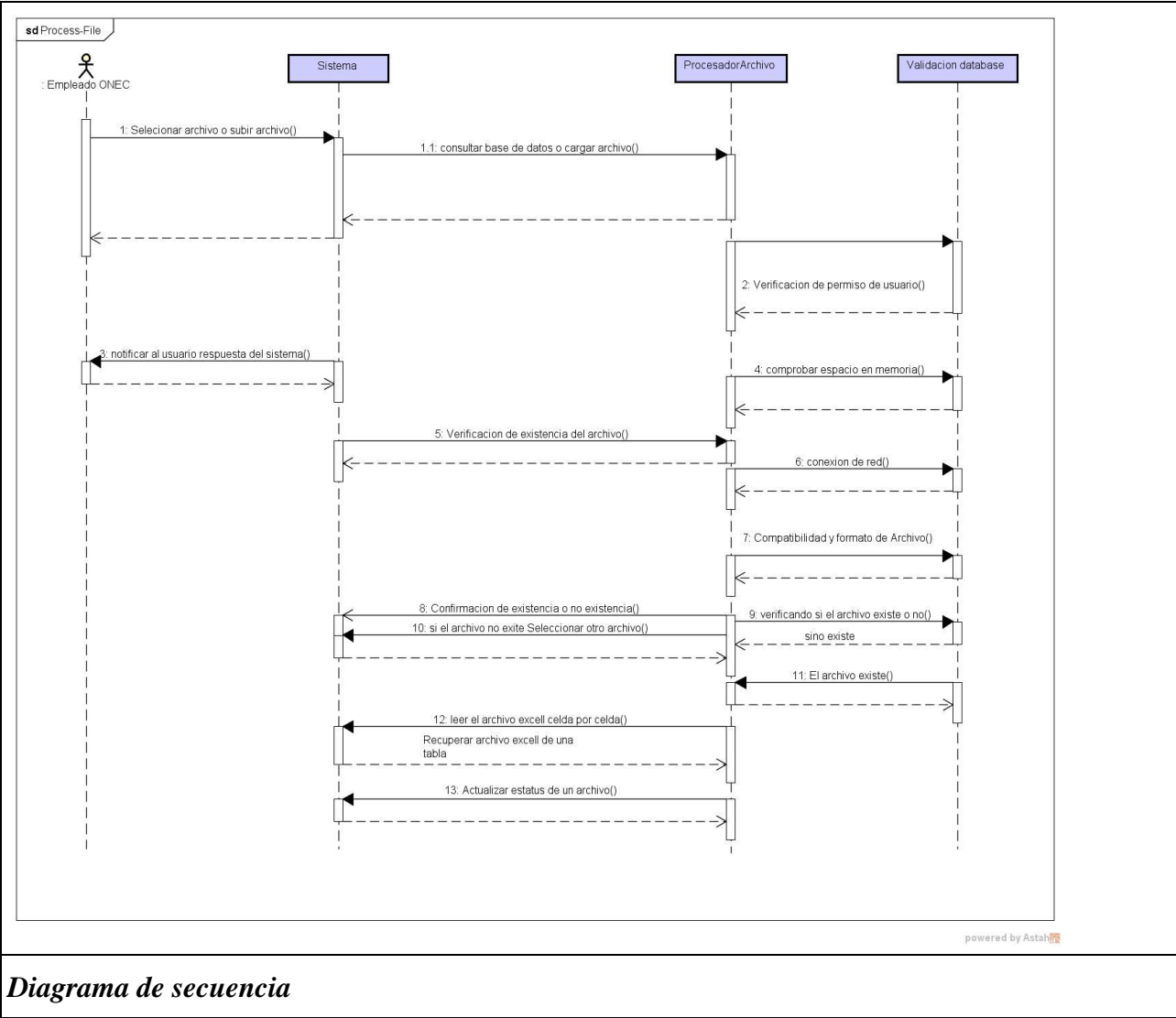
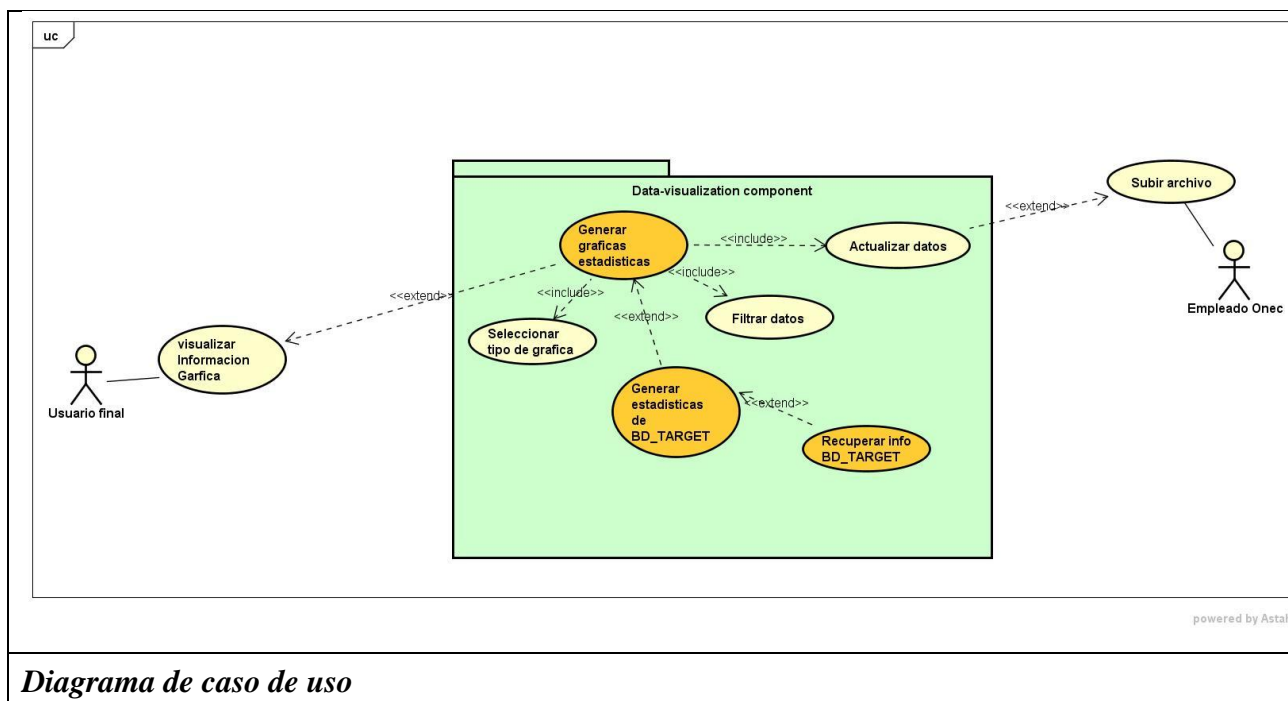


Diagrama de secuencia

DATA-VISUALIZATION COMPONENTE



Descripción del caso de uso

Nombre caso de uso	Data-Visualization Component		Identificador
			CU-004
Versión	1.0		
Dependencia	Input-File, Process-File, ETL, Data-Visualization		
Descripción	Usuario final interactúa con el sistema solicitando información para visualizar los datos, filtrar información, seleccionar el tipo de gráficas y exportarlas mientras que el empleado Onec o administrados ingresa y actualiza los datos para que el sistema proporcione la información necesaria.		
Precondición	El archivo que se va a procesar debe existir en el sistema, tener un formato valido		
Actores principales	Usuario final		
Actores secundarios	Administrador del sistema o Empleado Onec		
Flujo de eventos normal	Paso	Acción	
	1	Data-Visualization Component Ingresar al sistema	
	2	Data-Visualization Component Seleccionar el tipo de grafico	
	3	Data-Visualization Component EL Sistema muestra las opciones disponibles	
	4	Data-Visualization Component Aplicar filtros para buscar información específica	
	5	Data-Visualization Component Actualizar la vista de datos y aplica generar grafica	
	6	Data-Visualization Component Verifica que el archivo exista o que no este vacío	
	7	Data-Visualization Component El sistema recupera la información de la base de datos	
	8	Data-Visualization Component El sistema proporciona los datos requeridos, genera la gráfica y finalmente el usuario la visualiza	

Post Condición		
Flujo de excepciones	Paso	Acción
	1	Archivo no existente
	2	Condición de error: El archivo seleccionado no se encuentra en el sistema mostrara un mensaje de error que indica que no existe el archivo.
	3	El usuario puede seleccionar un archivo diferente o cancelar la operación.

