



DATALOGGER AMBIENTAL

# DATALOGGER REGISTRADOR DE DATOS

El sistema usa un sistema de sensores conectados para medir datos ambientales como la Humedad, Radiacion Solar y la Temperatura.

Fecha: 20/11/2023

Carrera: 1er año Tecnico  
superior en Desarrollo de  
Software

Asignatura: Ingenieria de  
Requerimientos

Alumnos: Joaquin Gaccio,  
Bladimir Holmann Zink

Profesor: Fabio Gross



DATALOGGER

# Programa

- Introducción
- Objetivos
- Diagrama de Caso de Uso
- Diagramas de Secuencia
- Narraciones



# Introducción al DataLogger

- Esta compuesto por un sistema que es el que lleva las acciones principales, es el principal actor. Lo que hace que sea automatizado ya que al estar configurado con las necesidades del usuario queda perfectamente acorde a lo que se le requiere.
- Este mismo esta conectado inalámbricamente a unos sensores, quienes son los encargados de medir los datos y luego devolverlos al sistema.
- Una Base de Datos que persiste y almacena los datos validados por el sistema, de aqui se pueden hacer peticiones para visualizar datos, informes.



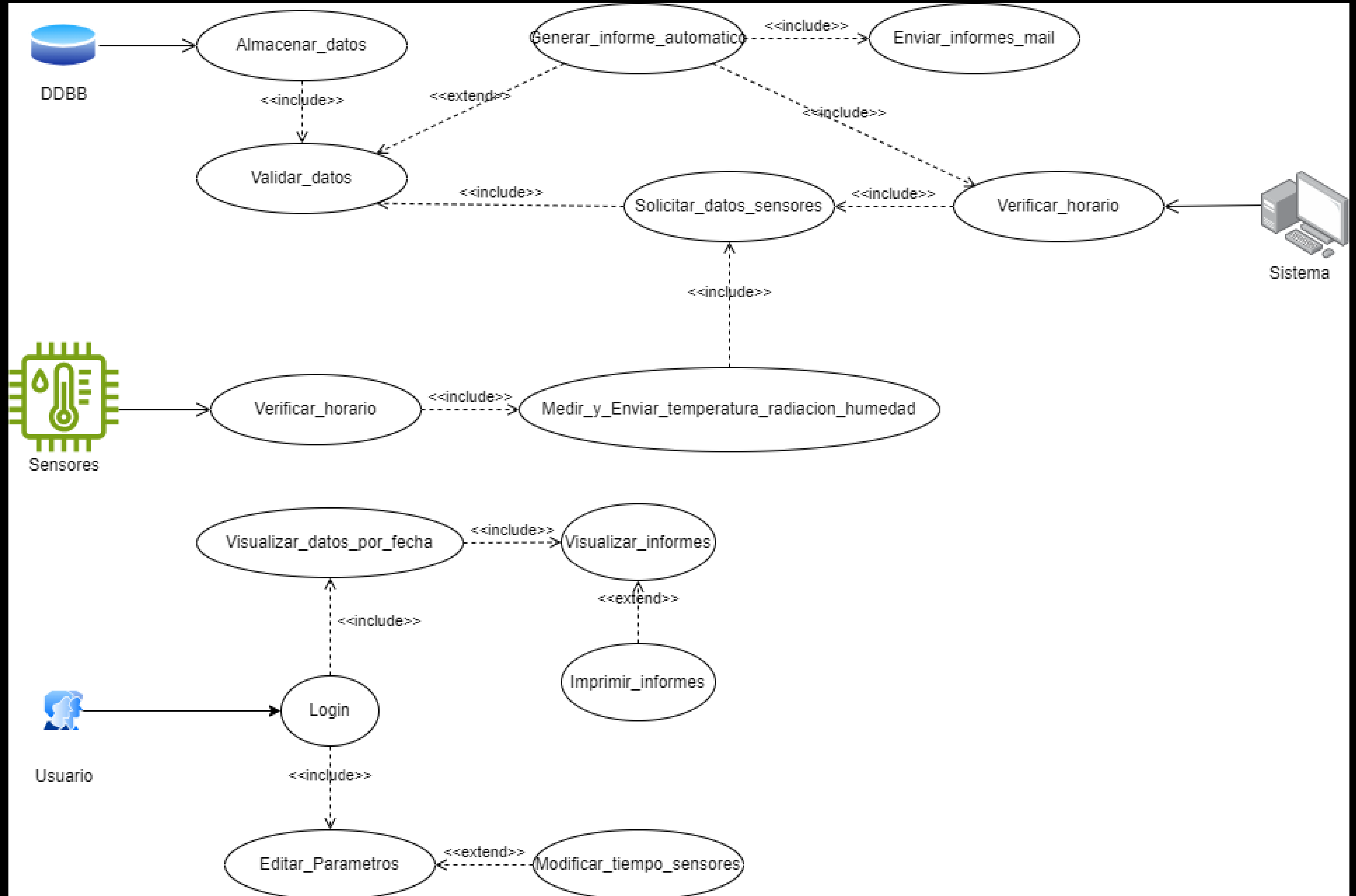
# Objetivos

- Tener un seguimiento del Ambiente en el Invernadero, tener la posibilidad de controlar como se encuentra en ese momento el Ambiente dentro de este mismo.
- Tener un Backup con los datos y una base de datos donde se pueda solicitar un informe acorde a una fecha previa o visualizar datos con una fecha especifica



## DIAGRAMA DE CASO DE USO

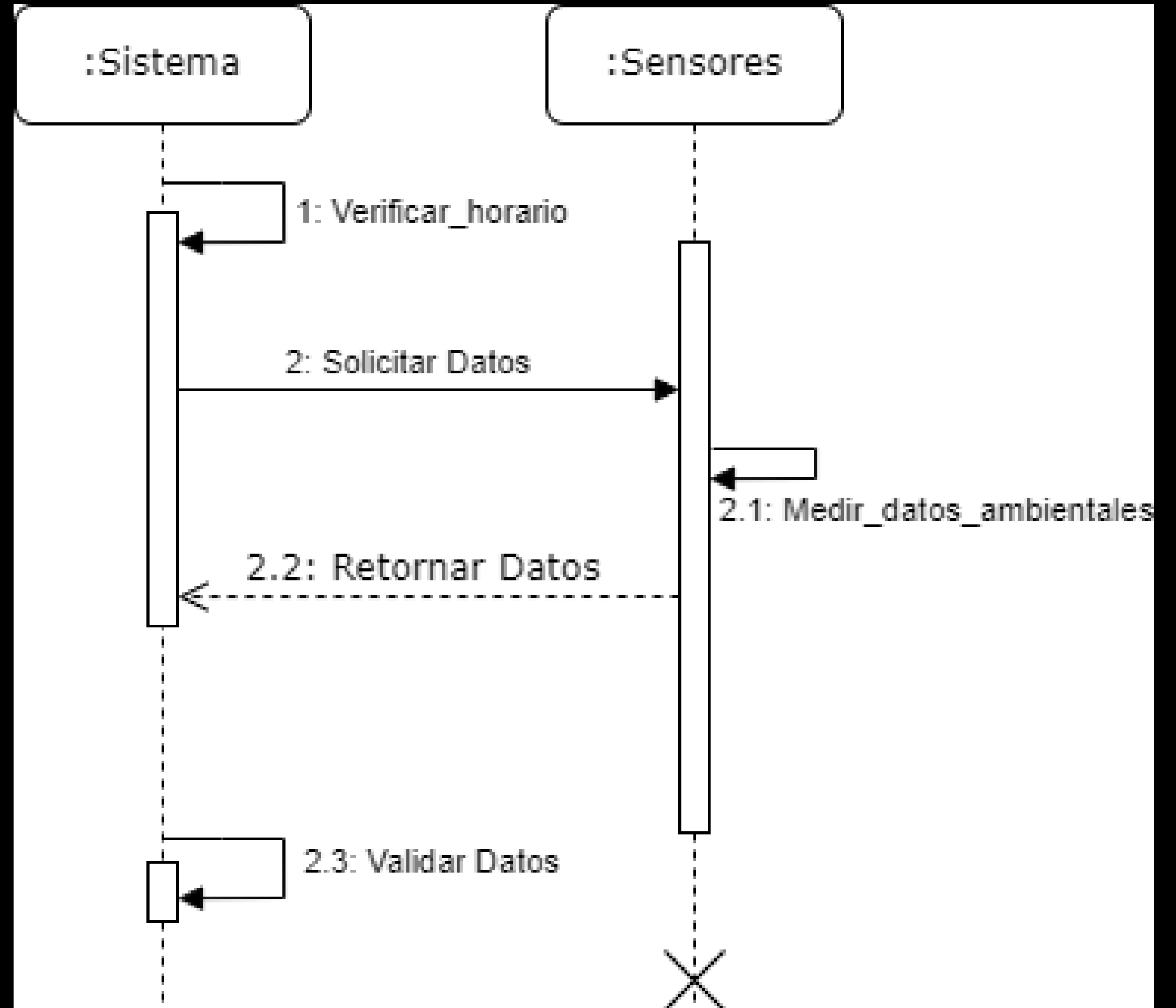
- Diagrama de Caso de Uso





## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

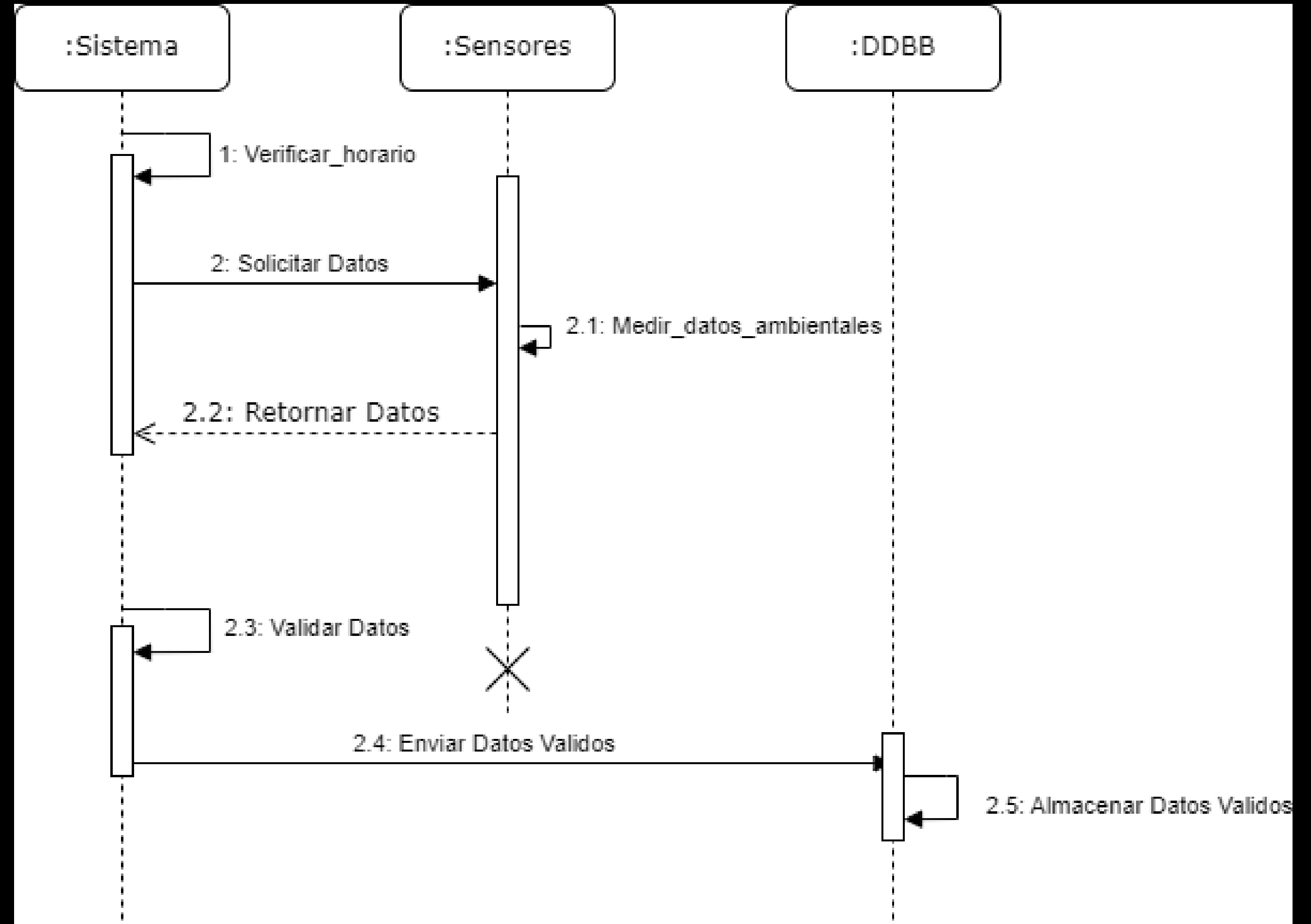
- 1) Validacion de datos





## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

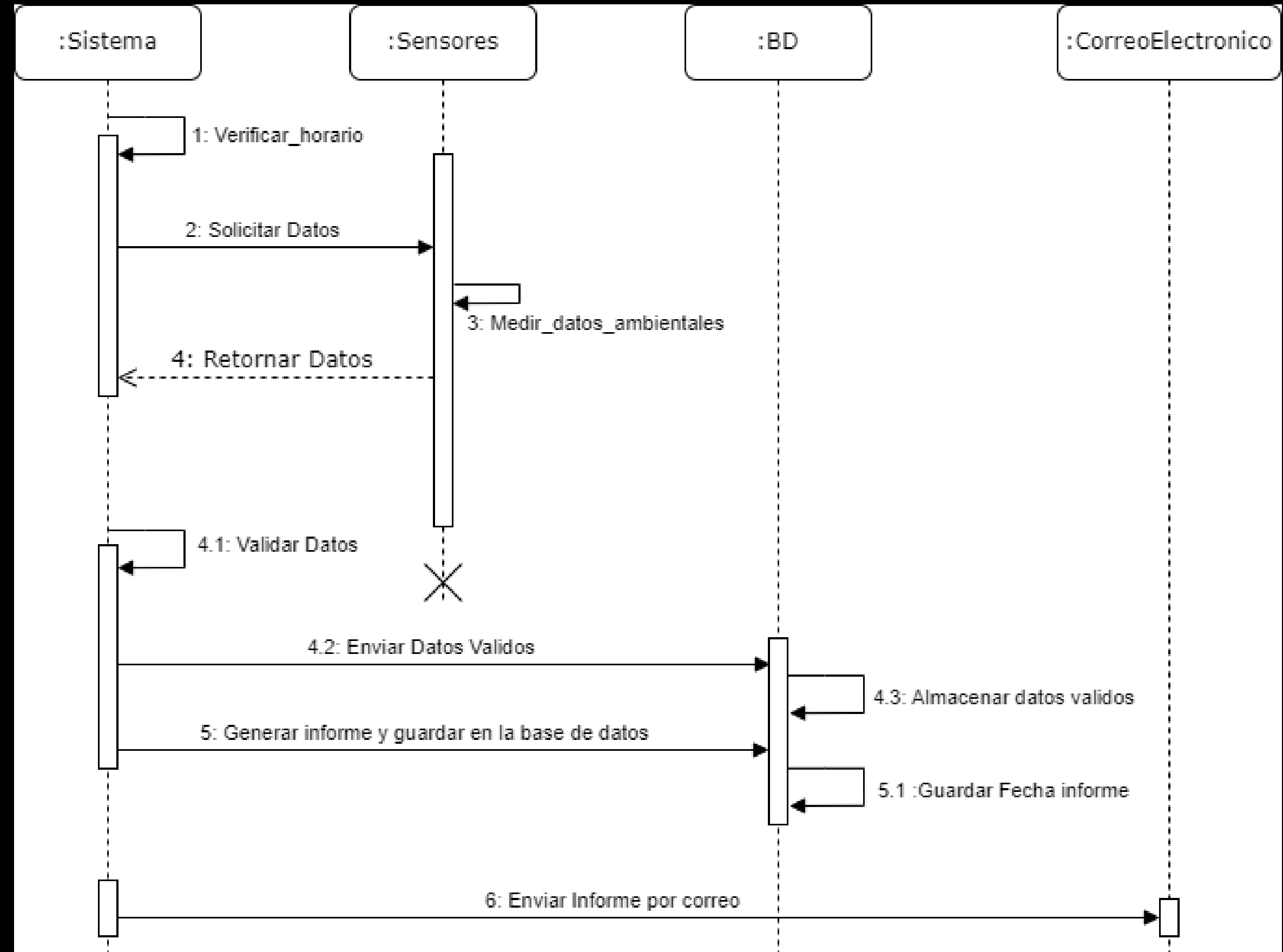
- 2) Validacion de datos y Almacenamiento





## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

- 3) Generacion de informe y envio por correo

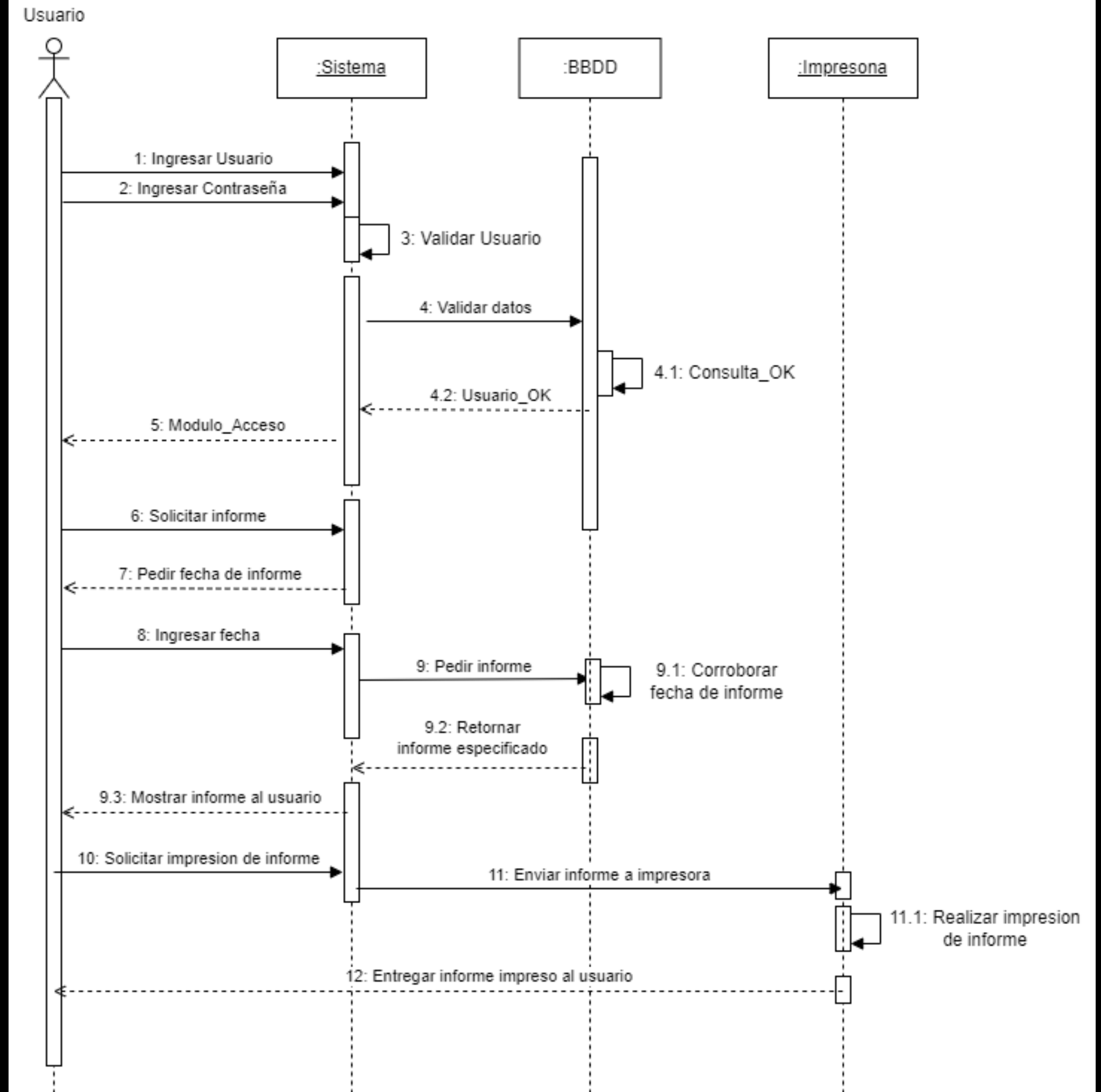






## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

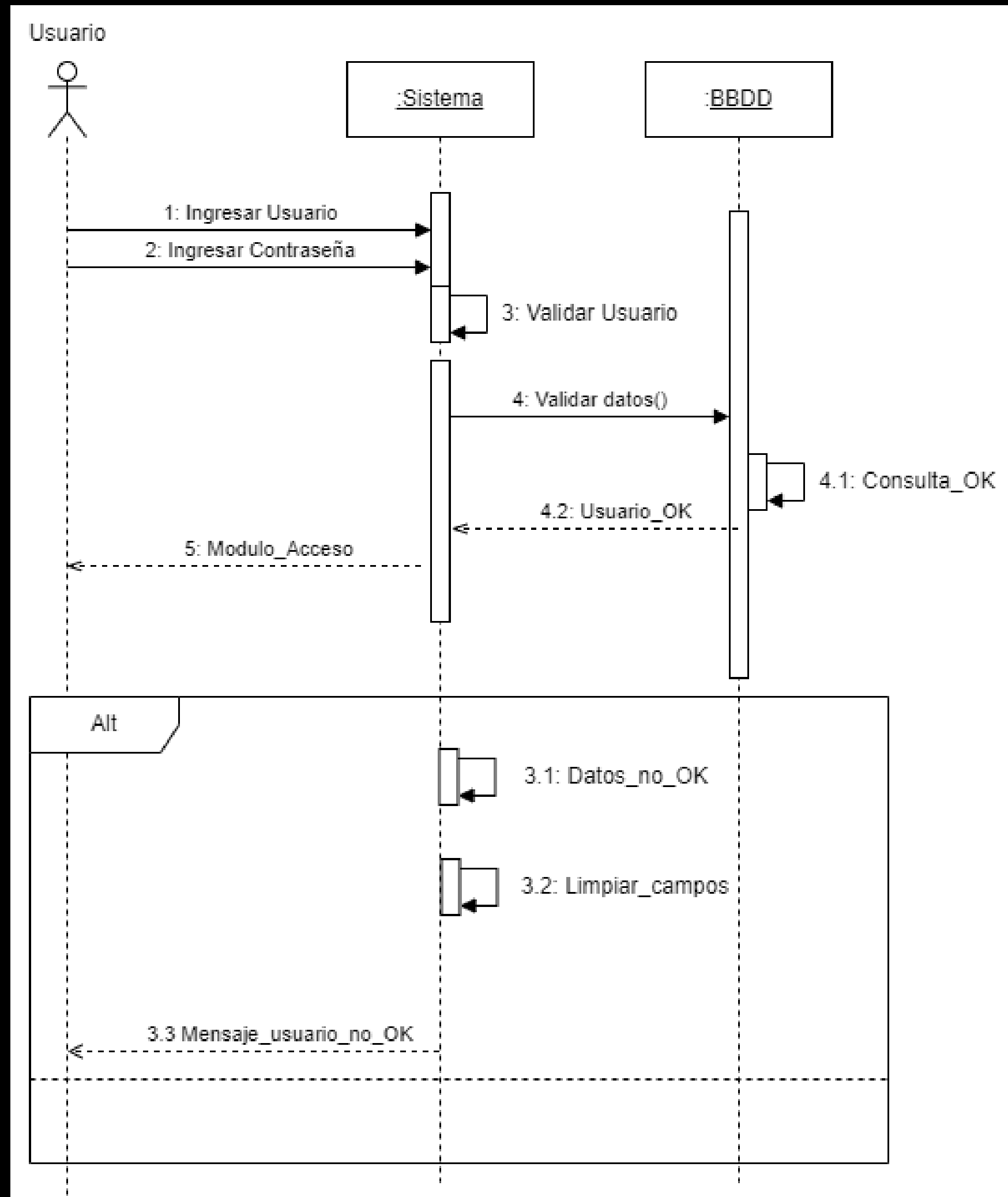
- 4) Solicitud e Impresion de informe





## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

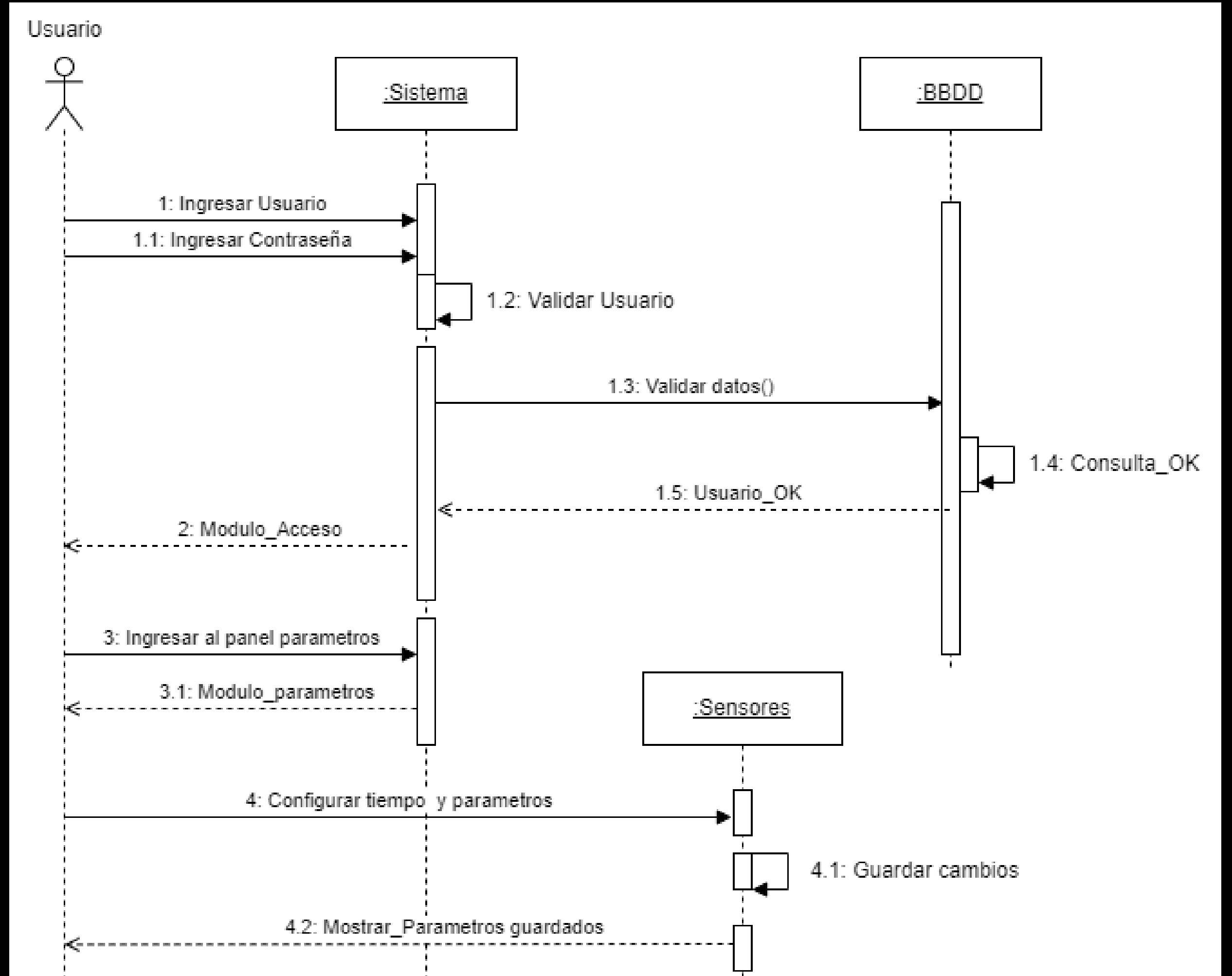
- 5) Login de usuario





## DIAGRAMAS DE SECUENCIA

- 6) Ingreso para editar parametros por el usuario





## NARRACION

Narrativa: Automatizar Solicitud de Datos  
versión: 1.0 18/11/2023  
Nº: 1

Dependencias: los sensores deben estar calibrados para realizar la medición. El sistema debe poder realizar solicitudes.

Descripción: El sistema solicita automáticamente datos de temperatura, humedad y radiación solar cada 10 minutos a los sensores.

Precondición: que el sistema haya verificado la hora y que hayan pasado 10 minutos desde la solicitud anterior

Actores: Sistema.

Postcondición: el sistema guarda los datos exitosamente

Excepciones: ocurre un error por desconexión de internet

Flujo Principal:

- 1.1 El sistema envía señales de solicitud a los sensores cada 10 minutos.
- 1.2 Los sensores responden con los datos solicitados.
- 1.3 El sistema valida los datos y los persiste en la base de datos.

Narrativa: Generar Informes Automáticos

versión: 1.0 18/11/2023

Nº: 2

Dependencia: que el sistema tenga los datos válidos para desarrollar el informe.

Que el usuario escriba bien el correo electrónico

Descripción: El sistema, a las 10:00 hs todos los días, genera informes y los envía por correo electrónico.

Precondición: que el informe sea el correcto.

Actores: Sistema, usuario. |

Postcondición: que el usuario reciba el informe correspondiente.

Excepciones: que el informe nunca haya sido generado, que el informe haya sido enviado al usuario incorrecto

Flujo Principal:

2.1 A las 10:00 hs, el sistema genera informes automáticamente.

2.2 Los informes se envían por correo electrónico a las direcciones especificadas.

**Narrativa: Editar Configuración del Sistema**

**versión: 1.0**

**18/11/2023**

**Nº: 3**

**Dependencias: que el navegador funcione correctamente**

**Descripción: El Usuario puede editar la configuración del sistema, incluyendo el tiempo de solicitud de datos a los sensores y otros parámetros.**

**Precondición: que el usuario este logeado**

**Actores: Usuario.**

**Postcondición: la configuración se guardó correctamente**

**Excepciones: la configuración no se guardó correctamente**

**Flujo Principal:**

**3.1 El Usuario accede a la interfaz de configuración.**

**3.2 El Usuario modifica la configuración, incluyendo el tiempo de solicitud.**

**3.3 Los cambios se aplican al sistema.**

**Narrativa: Visualizar Datos en Pantalla**

**versión: 1.0**

**18/11/2023**

**Nº: 4**

**Dependencias: el sistema fue capaz de mostrar la información seleccionada por pantalla**

**Descripción: El Usuario puede visualizar datos en una pantalla mediante gráficos estadísticos.**

**Precondición: que el sistema tenga la información para mostrar en pantalla**

**Actores: Usuario.**

**Postcondición: el usuario fue capaz de visualizar los datos del programa**

**Excepciones: que el sistema reciba información errónea**

**Flujo Principal:**

**4.1 El Usuario accede a la interfaz de visualización de datos.**

**4.2 El sistema muestra gráficos estadísticos de los datos.**

<p>Narrativa: Visualizar e Imprimir Informes</p> <p>versión: 1.0</p> <p>18/11/2023</p> <p>Nº:5</p>
<p>Dependencia: que el usuario quiera visualizar o imprimir su informe</p>
<p>Descripción: El Usuario puede visualizar e imprimir informes que contienen datos de una fecha, mes o año especificado.</p>
<p>Precondición: que el usuario desee imprimir un informe</p>
<p>Actores: Usuario.</p>
<p>Postcondición: el usuario pudo visualizar o imprimir su informe</p>
<p>Excepciones: que haya ocurrido un error en la impresora</p>
<p>Flujo Principal:</p> <p>5.1 El Usuario accede a la interfaz de informes.</p> <p>5.2 Selecciona la fecha, mes o año deseado.</p> <p>5.3 El sistema muestra el informe.</p> <p>5.4 El Usuario tiene la opción de imprimir el informe.</p>



Narrativa: Obtener Datos del Sensor

versión: 1.0

18/11/2023

Nº: 6

Dependencia: que los sensores envíen los datos ambientales al sistema

Descripción: El sistema recopila datos de temperatura, humedad y radiación solar de los sensores ubicados a 30 metros.

Precondición: que el sistema solicite los datos ambientales

Actores: Sistema, Sensores.

Postcondición: el sistema recibe la información, los recopila y almacena en la base de datos

Excepciones: el sistema falla al recibir gran cantidad de información.  
los sensores dejan de funcionar.

Flujo Principal:

6.1 El sistema inicia la solicitud de datos a los sensores.

6.2 Los sensores capturan y envían los datos de temperatura, humedad y radiación solar.

6.3 El sistema valida y almacena los datos en la base de datos.