



# **DOCUMENTO DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE**

**Proyecto - Intelli Weather**

---

Noviembre, 2020

**Contenido**

<b>1. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Propósito</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Alcance</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Visión general del documento</b>	<b>5</b>
<b>2. Presentación de la arquitectura</b>	<b>5</b>
<b>3. Vista lógica</b>	<b>6</b>
<b>4. Vista de proceso</b>	<b>7</b>
<b>5. Vista de desarrollo</b>	<b>8</b>
<b>6. Vista física</b>	<b>9</b>
<b>7. Vista de escenarios</b>	<b>11</b>
<b>8. Anexo</b>	<b>12</b>

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Descripción	Autor
04/Nov/2020	1.0	Primera retroalimentación	Equipo de trabajo
06/Nov/2020	2.0	Entrega de documento	Equipo de trabajo

## 1. Introducción

### 1.1 Propósito

El Documento de Arquitectura de Software presenta la arquitectura del prototipo a través de diferentes vistas, cada una de las cuales ilustra un aspecto en particular del software desarrollado. Se pretende de esta forma que el documento brinde al lector una visión global y comprensible del diseño general del prototipo desarrollado.

### 1.2 Alcance

El documento se centra en el desarrollo de las vistas mediante el modelo de vista 4+1 de la arquitectura de software. Se incluyen los aspectos fundamentales del resto de las vistas y se omitieron aquellas que no se solicitaron.

### 1.3 Visión general del documento

En este documento se presentan las vistas que se solicitaron y cada una dentro al tipo de vista que pertenece siguiendo el modelo de vista 4+1.

## 2. Presentación de la arquitectura

**Vista lógica:** Representa la funcionalidad que el sistema proporcionará a los usuarios finales. Se ha de representar lo que el sistema debe hacer, y las funciones y servicios que ofrece.

**Vista de proceso:** Se enfoca en asuntos de concurrencia y distribución, integridad del sistema, de tolerancia a fallas.

**Vista de desarrollo:** En esta vista se muestra el sistema desde la perspectiva de un programador y se ocupa de la gestión del software; muestra cómo está dividido el sistema software en componentes y las dependencias que hay entre esos componentes.

**Vista física:** Expone el hardware del sistema así como los componentes de software que se distribuyen a través de los procesadores en el sistema. Esta vista es útil para los ingenieros de desarrollo y pruebas que plantean una implementación del sistema.

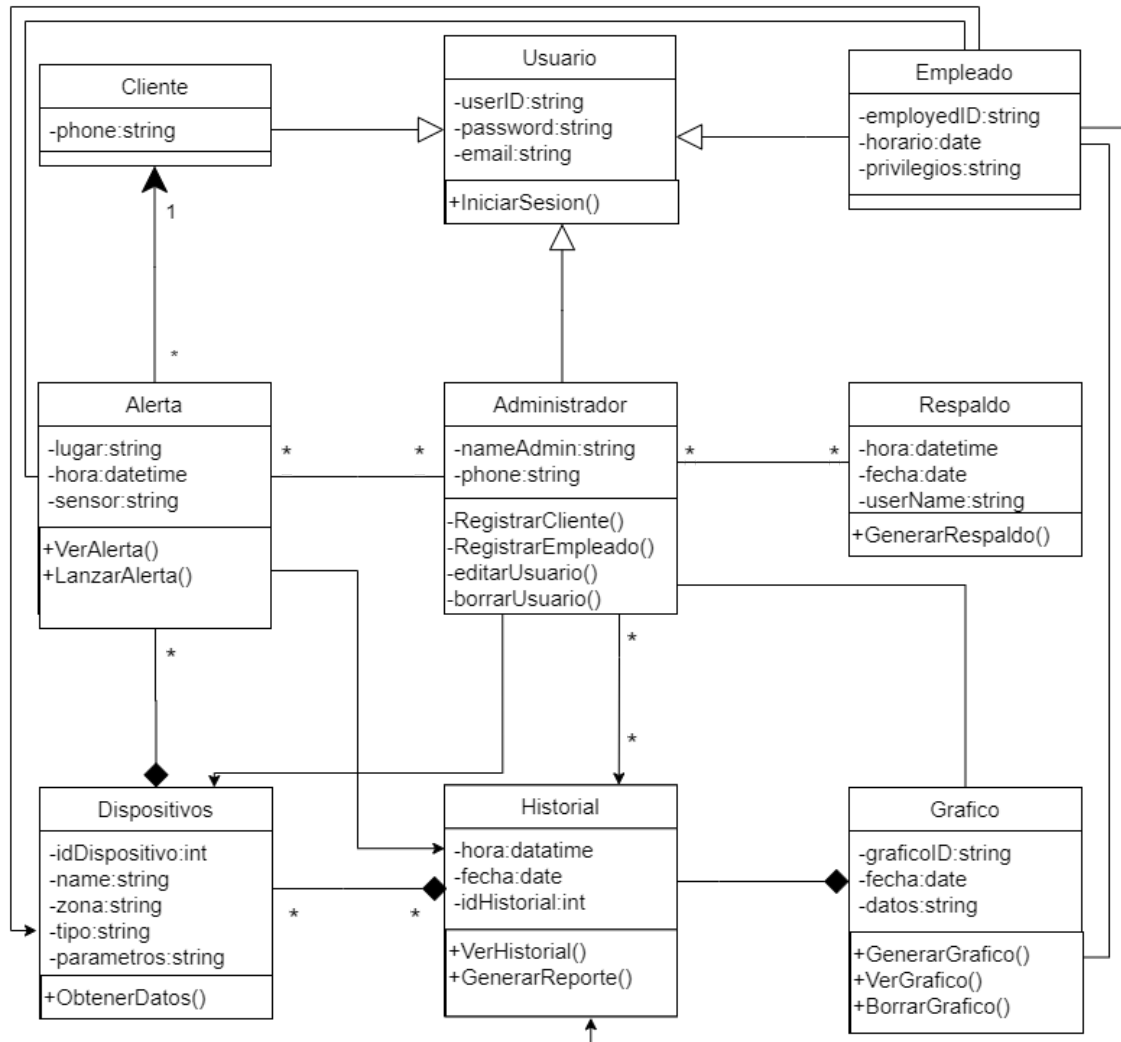
**Vista de escenarios:** Esta vista va a ser representada por los casos de uso software y va a tener la función de unir y relacionar las otras 4 vistas, esto quiere decir que desde un caso de uso podemos ver cómo se van ligando las otras 4 vistas, con lo que tendremos una trazabilidad de componentes, clases, equipos, paquetes, etc.

---

### 3. Vista lógica

Para la vista lógica se representa mediante el diagrama de clases.

El diagramas de clase es para los objetos del sistema y sus asociaciones con otras clases.

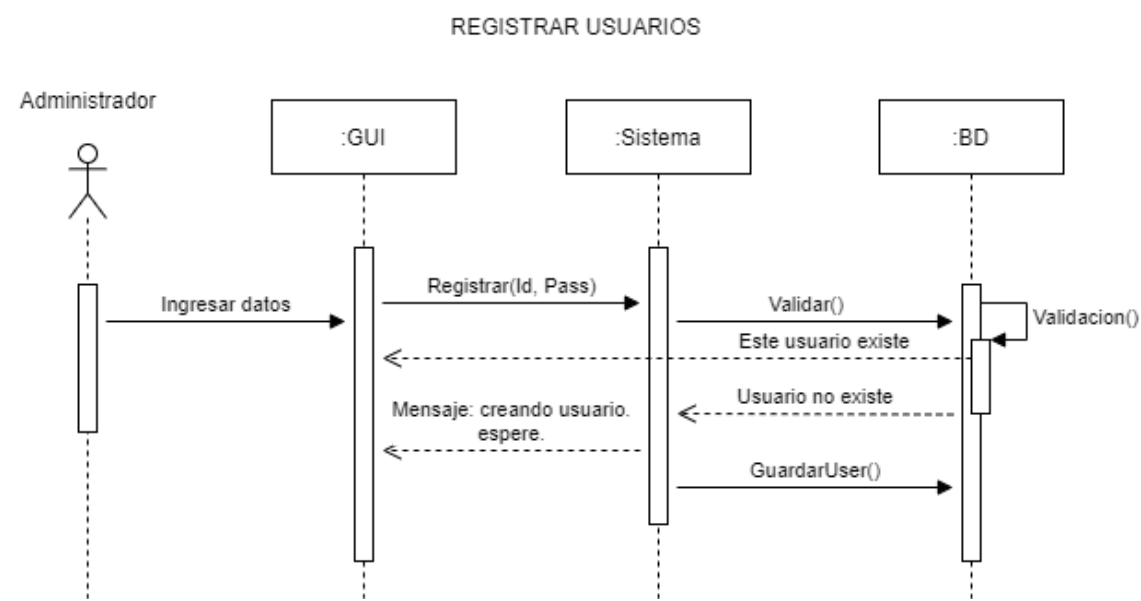


4. Vista de proceso

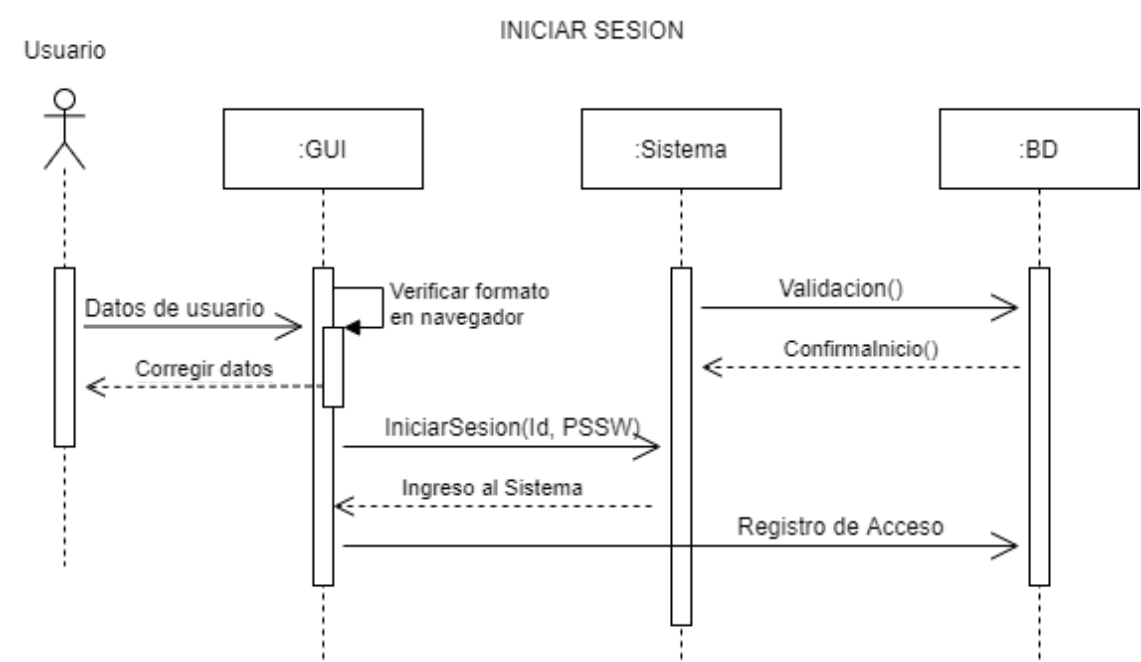
Para la vista del proceso se representa mediante el diagrama de secuencias.

Los diagramas de secuencia muestran la interactividad de la GUI con otros objetos para los casos de uso del sistema.

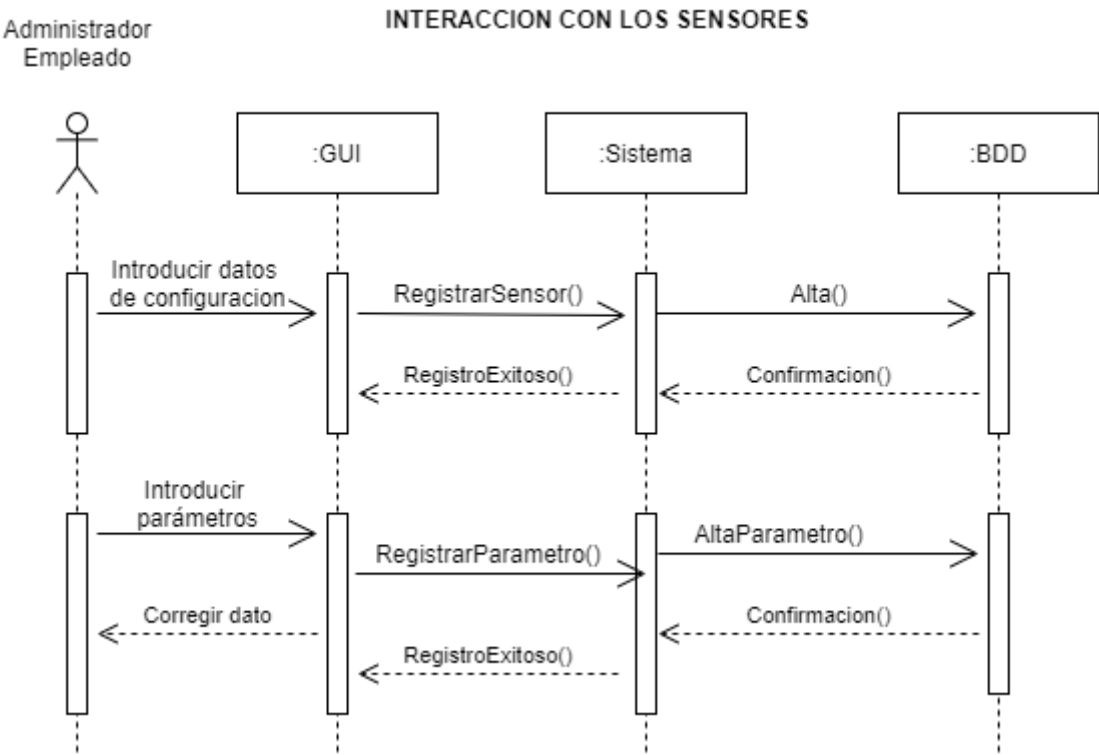
Secuencia de registro:



Secuencia de Inicio de sesión:



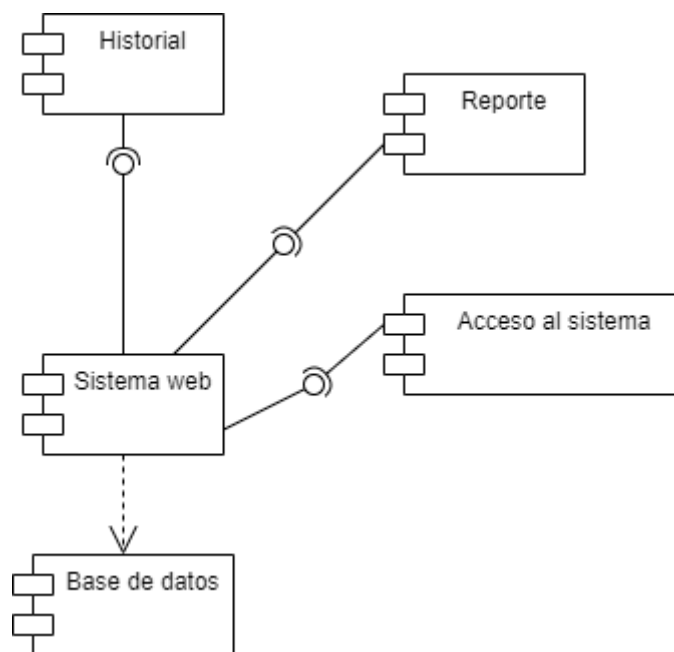
**Secuencia de interacción con los sensores:**



**5. Vista de desarrollo**

Para la vista de desarrollo se representa mediante el diagrama de componentes.

El diagrama de componentes del software muestran lo que son la base de datos, e interfaces de usuario.

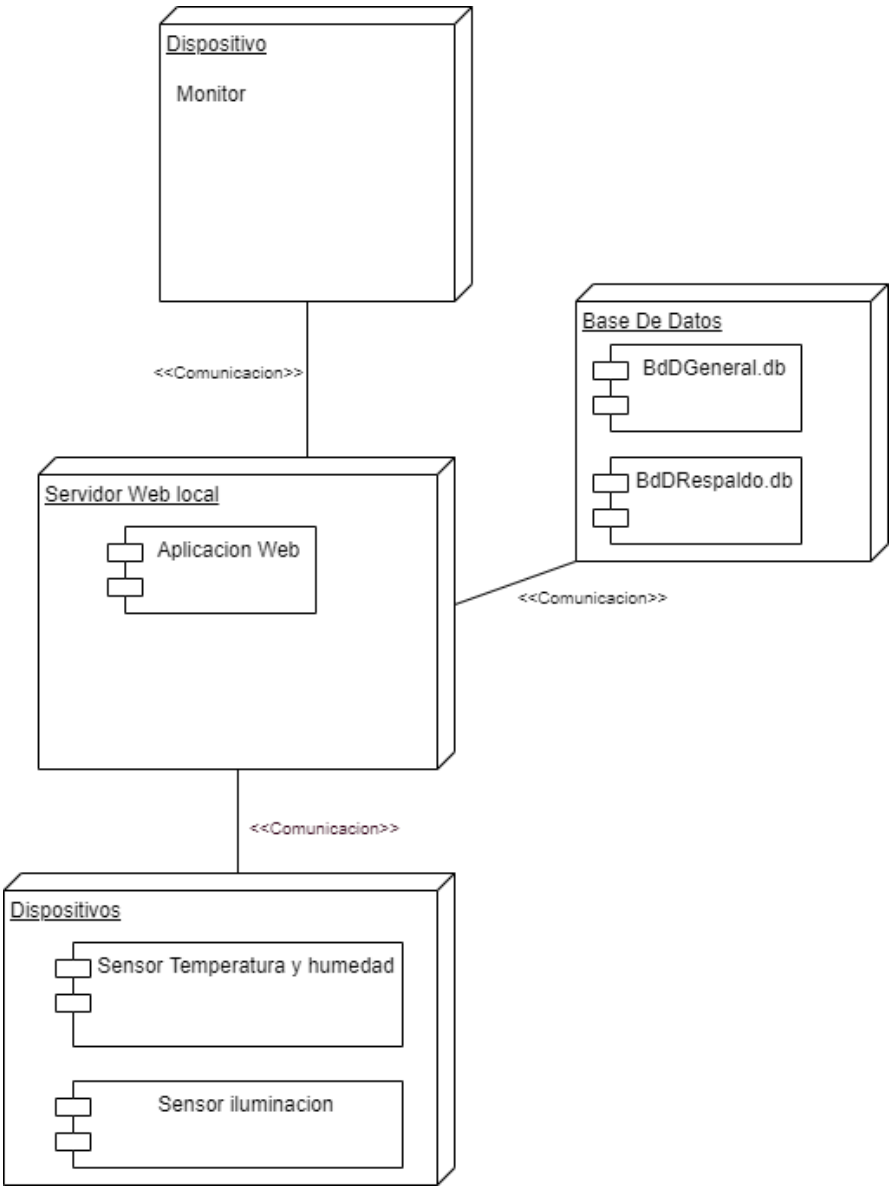


## 6. Vista física

Para la vista de desarrollo se representa mediante el diagrama de distribución.

El diagrama de distribución representa la estructura física del sistema, servidor y recursos físicos.

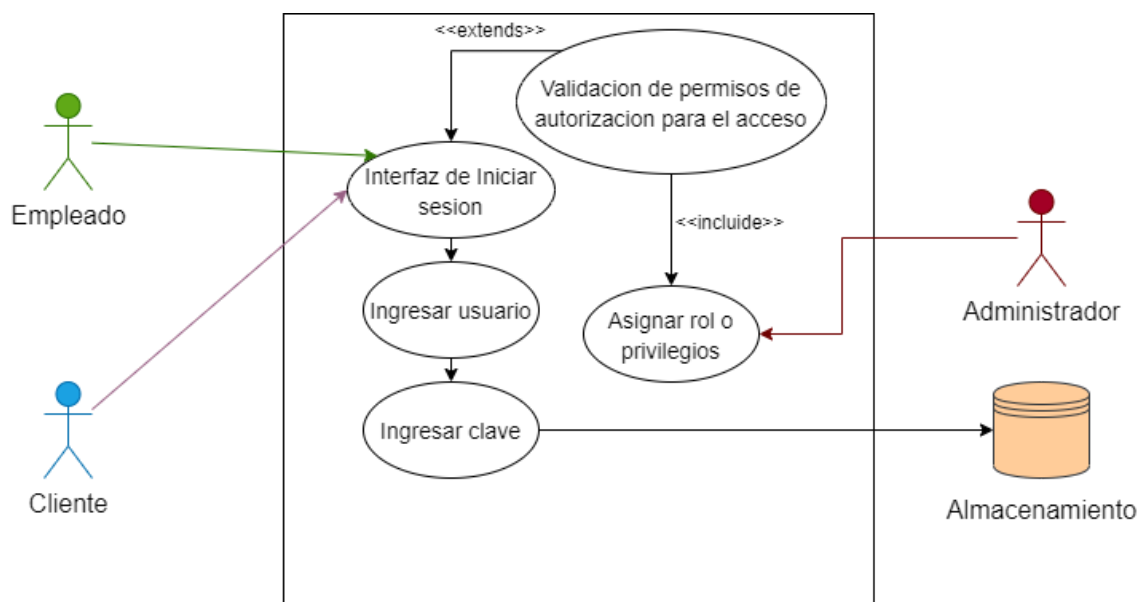




## 7. Vista de escenarios

Para la vista de desarrollo se representa mediante el diagrama de casos de usos.

El diagrama incluye los casos de uso entre las interacciones entre el sistema y el usuario para las funciones de acceso al sistema.



## 8. Anexo

Otra manera de visualizar la vista de procesos también sería mediante el diagrama de estados.

El diagramas de estado explica cómo reacciona el sistema frente a los eventos externos como son alertas.

