

Aquelo

Sistemas para la automatización, planificación y control de riegos agrícolas



Aqueloo: dios del río del mismo nombre, entre Etolia y Acarnania.



1.1. Definición

Sector agrícola e IOT

La agricultura de precisión:

- Gestión, control y optimización
- Nutrientes
- Plagas



- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos

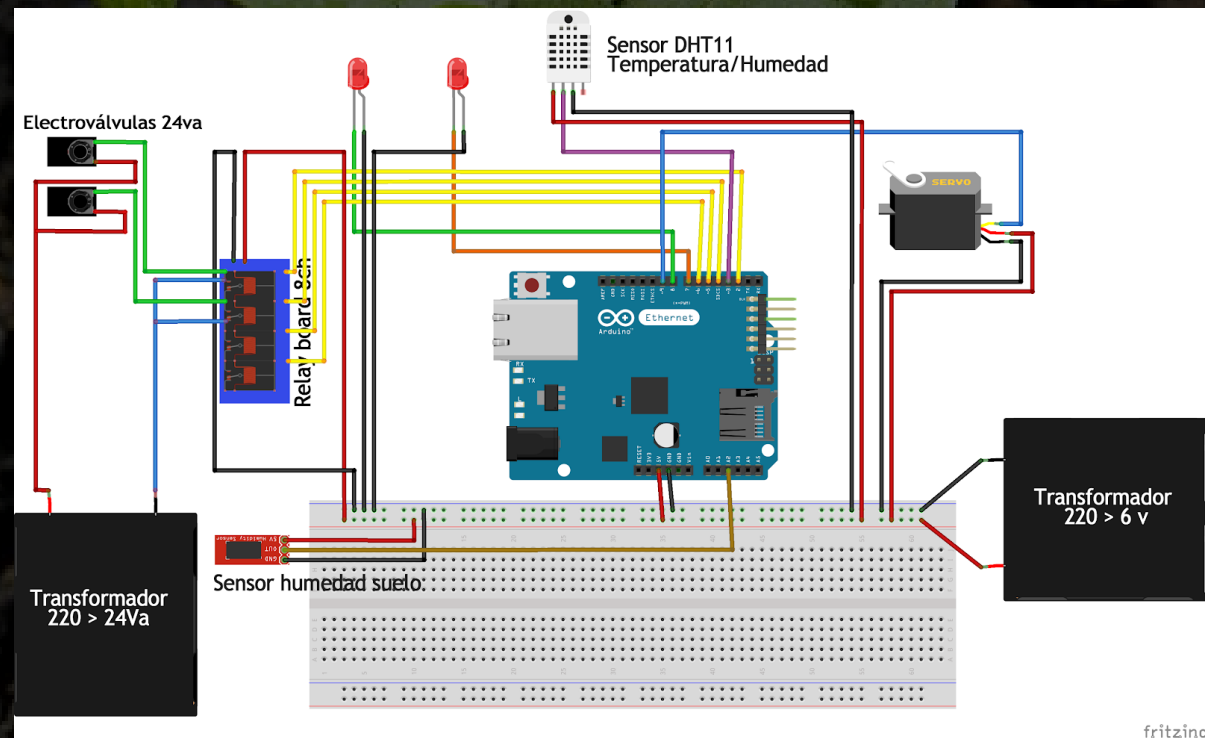
1.2. Objetivos



- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes

1.3. Antecedentes

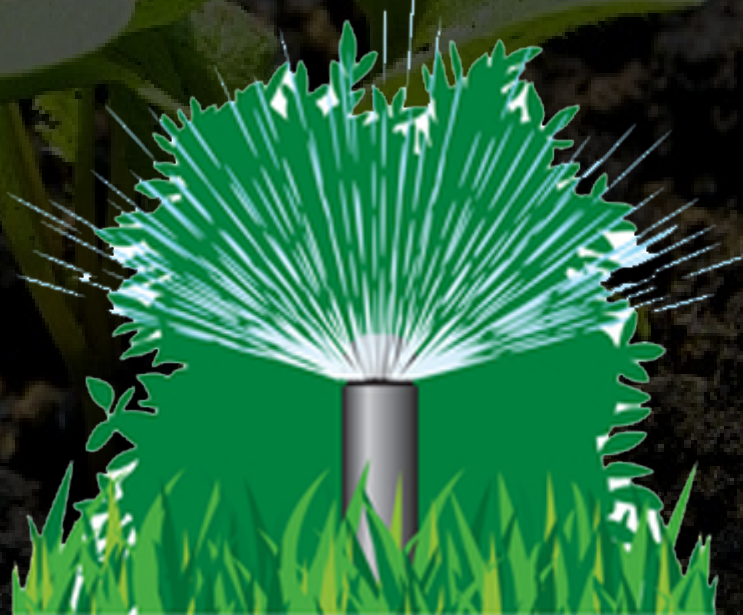
CCCP, Control Patiota




- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos

2.1. Especificación de requisitos

- Gestión de la periodicidad del riego
- Control del volumen de agua por área de cultivo



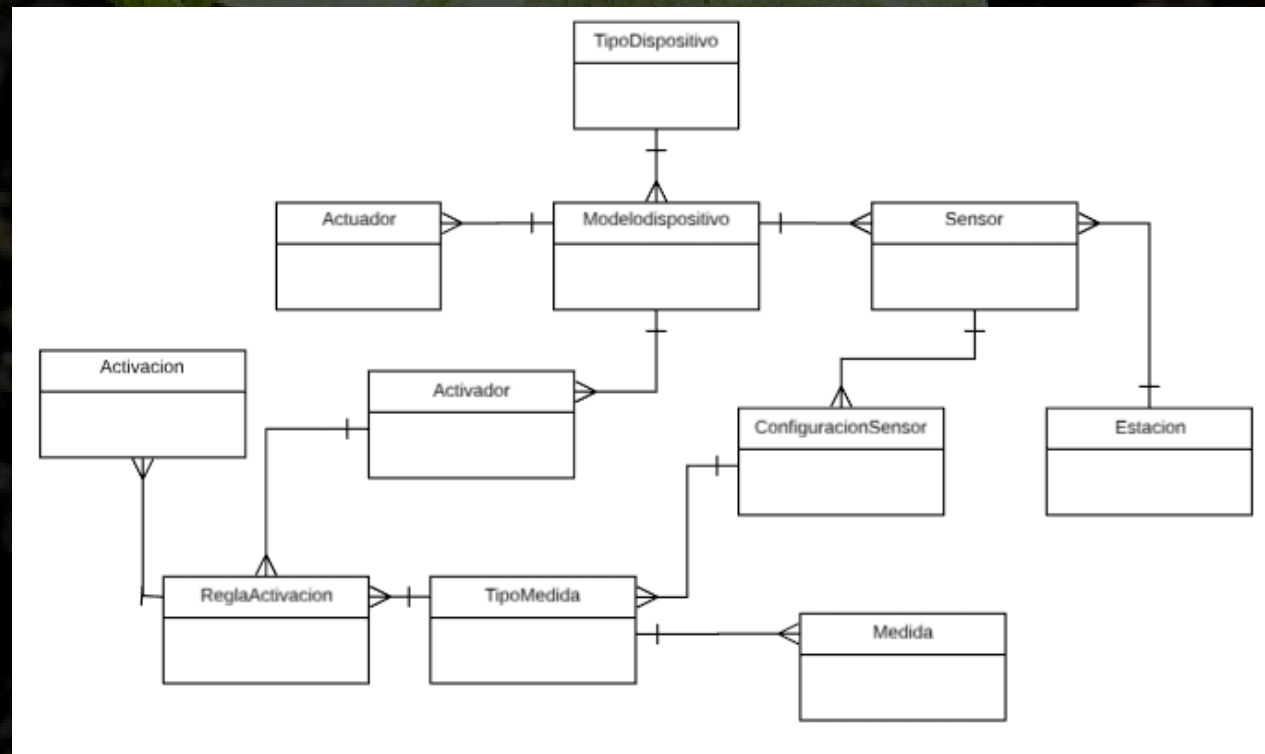
- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software

2.2. Propuesta de solución de software

- APP
- HOST
- Sistema que recoge datos, etc

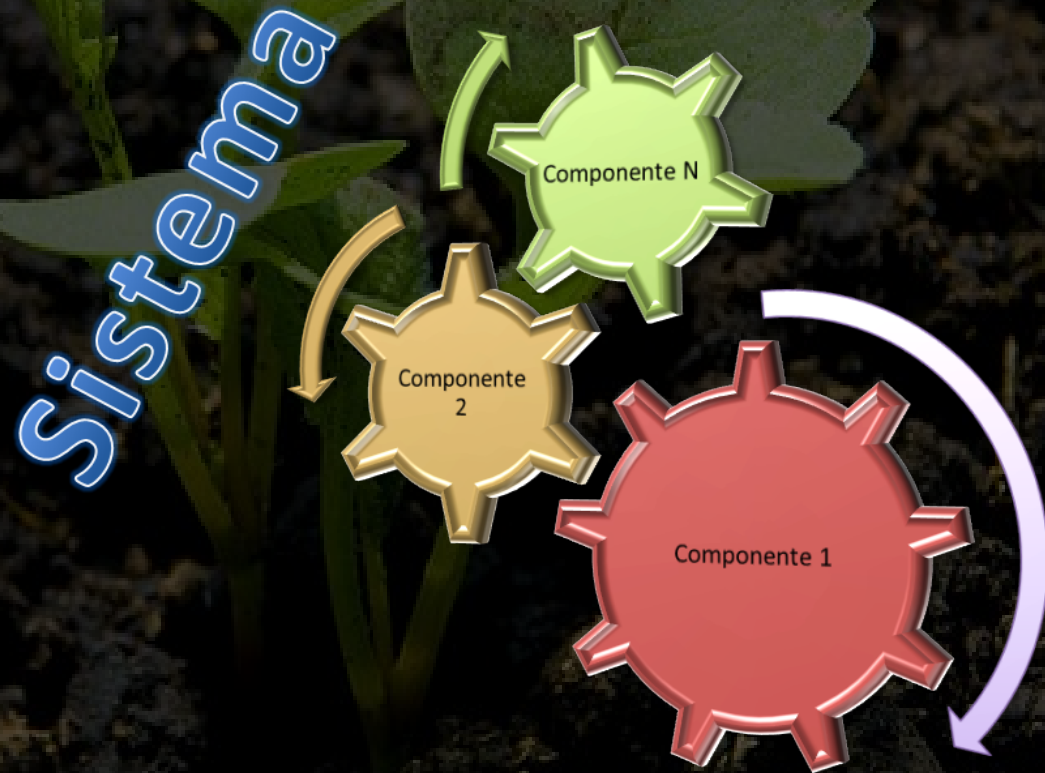
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos

2.3. Modelado de datos



- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema

3.1. Modelado del sistema




- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes

3.1.1 Componentes

API

Sistema de riego

WebApp

- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
 - 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura

3.1.2 Arquitectura

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos

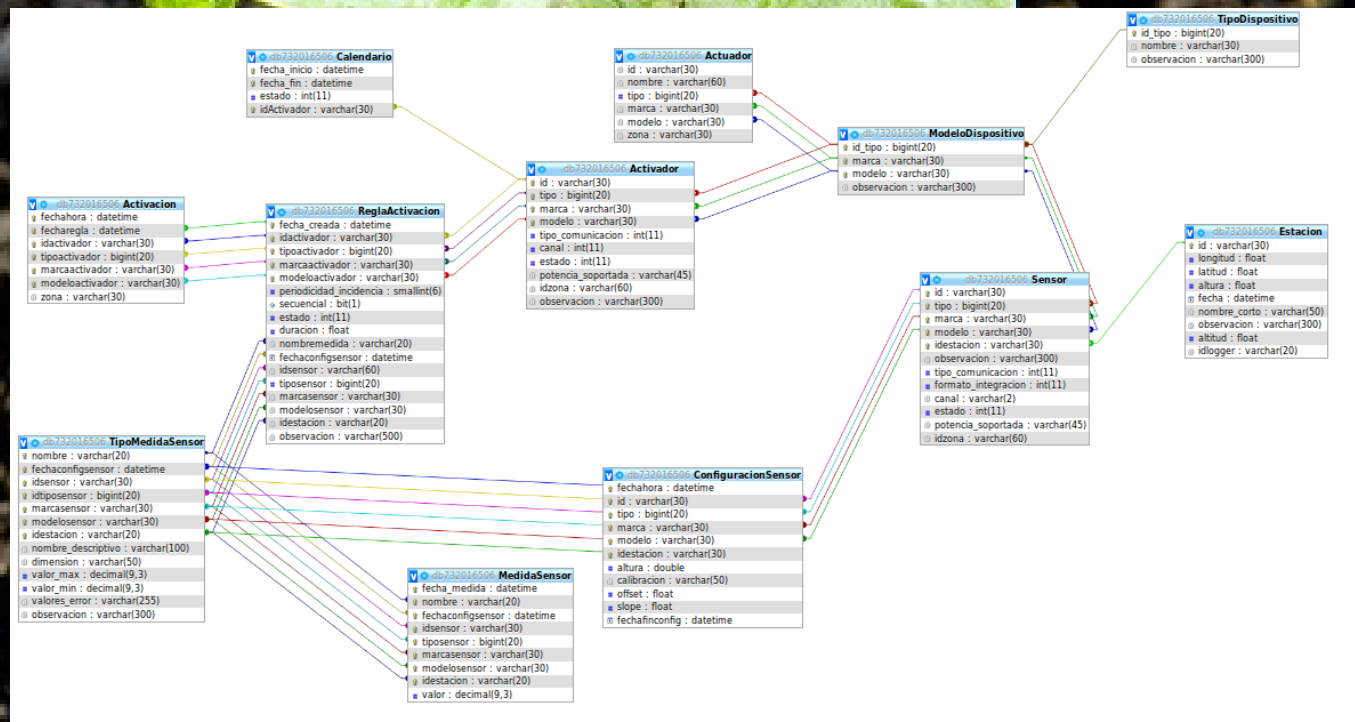
3.2. Modelado de datos




[illegible]

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico

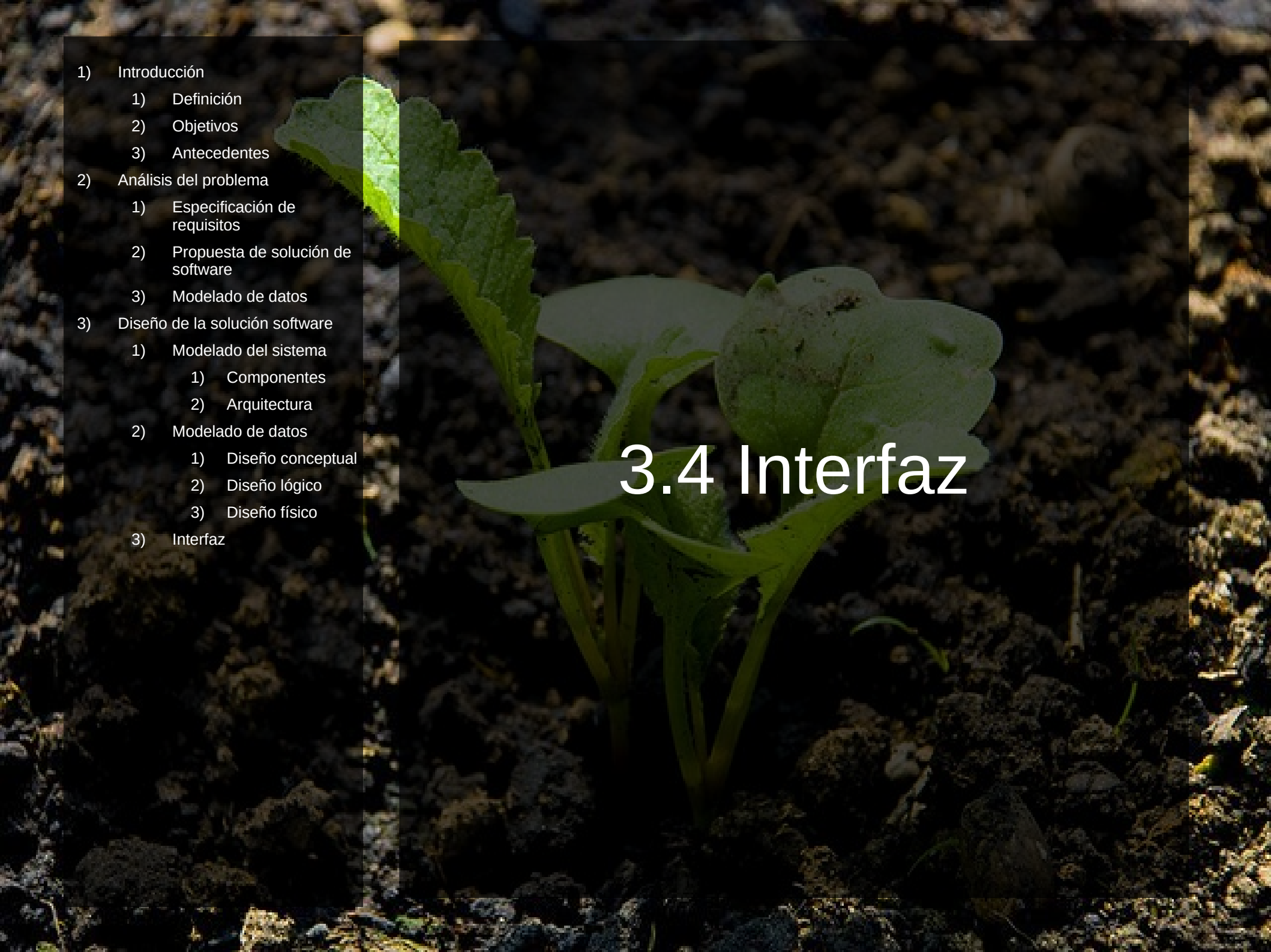
3.2.2 Diseño lógico



- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
 - 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico

3.2.3 Diseño físico

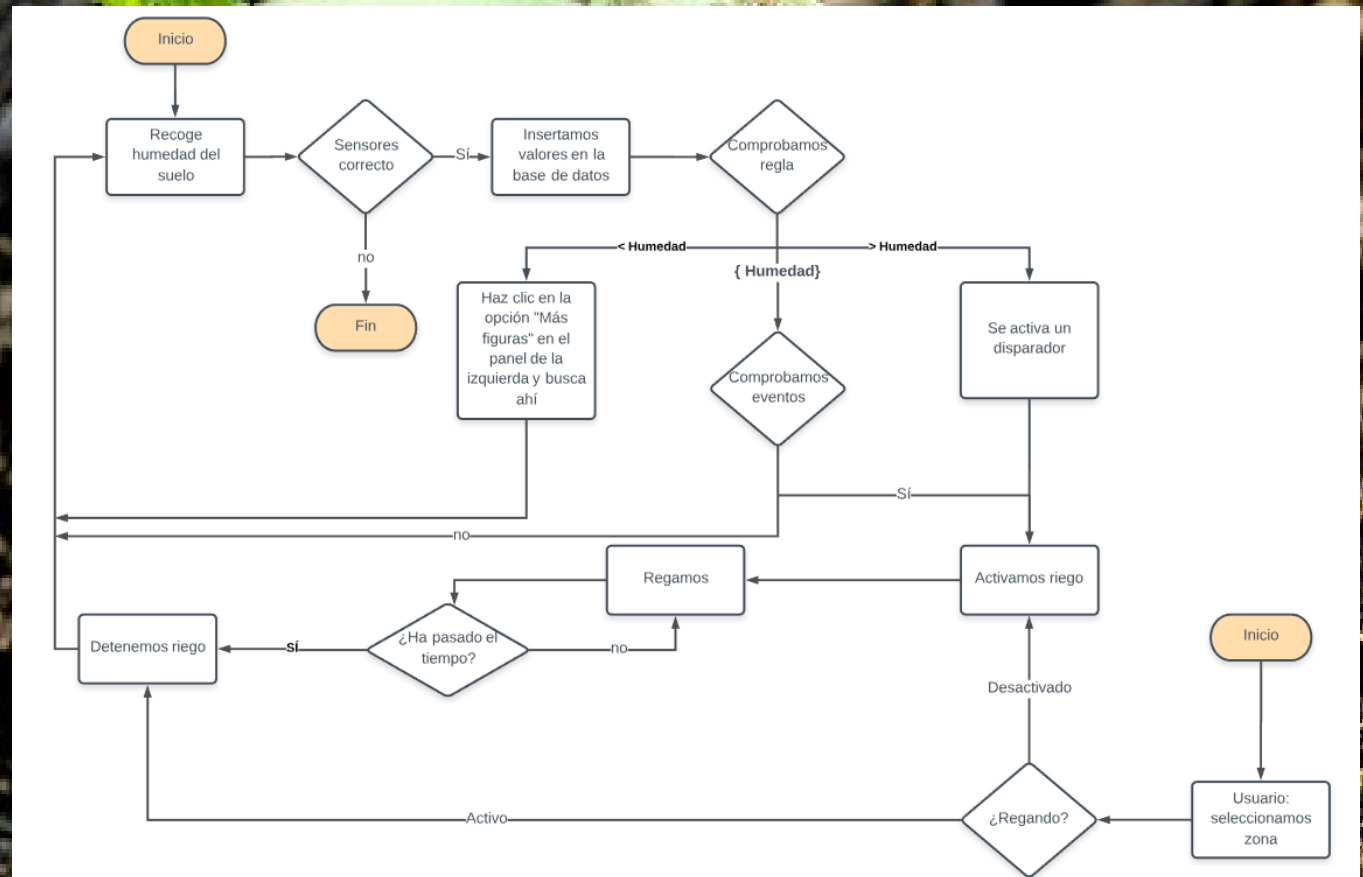
- DDL
 - Create
 - Alter
 - Triggers y eventos
- DML
 - select
 - insert
 - update
 - delete

- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
 - 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz

3.4 Interfaz

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional


3.5 Diseño funcional



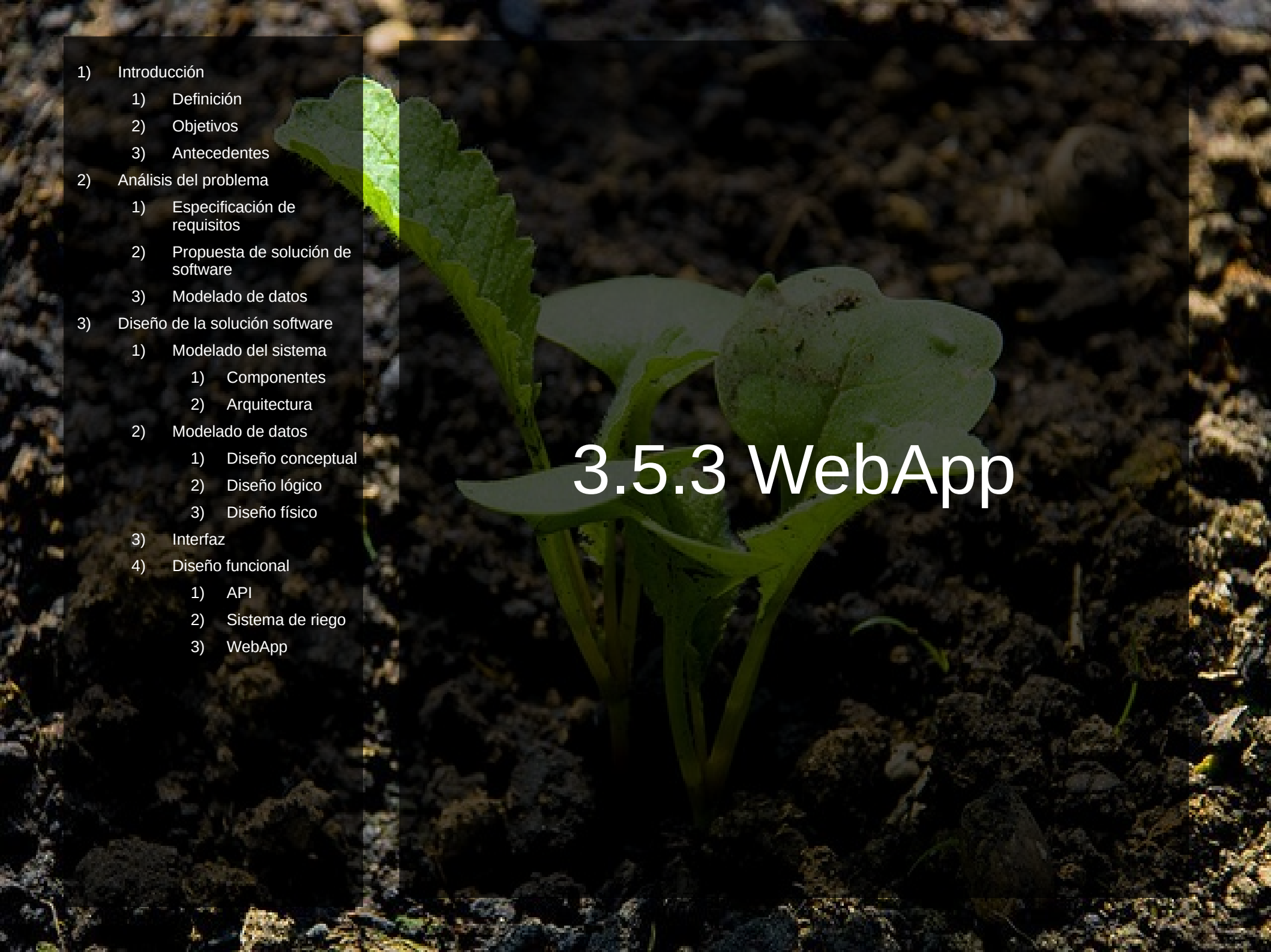
3.5.1 API

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API



- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
 - 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego

3.5.2 Sistema de riego

- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
 - 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego
 - 3) WebApp

3.5.3 WebApp

Implementación

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego
 - 3) WebApp
- 4) Implementación




4.1 API

WEB/API/

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego
 - 3) WebApp
- 4) Implementación
 - 1) API

- // obtener
 - // sensor
 - \$ nombre del sensor
 - // actuador
 - \$ nombre del actuador
 - // estado
 - \$ nombre de la regla
 - // activador
 - \$ nombre del activador
- // registrar
 - // medida,valor\$medida,valor\$medida,valor

- 
- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1) | Introducción |
| 1) | Definición |
| 2) | Objetivos |
| 3) | Antecedentes |
| 2) | Análisis del problema |
| 1) | Especificación de requisitos |
| 2) | Propuesta de solución de software |
| 3) | Modelado de datos |
| 3) | Diseño de la solución software |
| 1) | Modelado del sistema |
| 1) | Componentes |
| 2) | Arquitectura |
| 2) | Modelado de datos |
| 1) | Diseño conceptual |
| 2) | Diseño lógico |
| 3) | Diseño físico |
| 3) | Interfaz |
| 4) | Diseño funcional |
| 1) | API |
| 2) | Sistema de riego |
| 3) | WebApp |
| 4) | Implementación |
| 1) | API |
| 2) | Sistema de riego |

4.2 Sistema de riego

4.3 WebApp


- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego
 - 3) WebApp
- 4) Implementación
 - 1) API
 - 2) Arduino
 - 3) WEBAPP



Recursos

- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
- 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
- 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego
 - 3) WebApp
- 4) Implementación
 - 1) API
 - 2) Arduino
 - 3) WEBAPP
- 5) Recursos

- Microcontrolador.
- Sensores.
- 3 Electroválvulas.
- 3 Relés.
- Bomba de agua.
- Goteros regulables y manguera.

- 
- 1) Introducción
 - 1) Definición
 - 2) Objetivos
 - 3) Antecedentes
 - 2) Análisis del problema
 - 1) Especificación de requisitos
 - 2) Propuesta de solución de software
 - 3) Modelado de datos
 - 3) Diseño de la solución software
 - 1) Modelado del sistema
 - 1) Componentes
 - 2) Arquitectura
 - 2) Modelado de datos
 - 1) Diseño conceptual
 - 2) Diseño lógico
 - 3) Diseño físico
 - 3) Interfaz
 - 4) Diseño funcional
 - 1) API
 - 2) Sistema de riego
 - 3) WebApp
 - 4) Implementación
 - 1) API
 - 2) Arduino
 - 3) WEBAPP
 - 5) Recursos
 - 6) Conclusiones y mejoras

Conclusiones y mejoras



Fin