Diagramas de dominio del proyecto "Censo Rural"

Evidencia: GA2-220501094-AA2-EV01



Isidro J Gallardo Navarro

Ficha:3070299

 2025

Tecnología en Análisis y Desarrollo de Software.

ADSO

Presentación: Diagramas de Dominio del Proyecto "Censo Rural"

Repositorio DBInterface

1. Introducción

Objetivo:

Modelar el dominio del sistema "Censo Rural" mediante diagramas UML para representar:

Entidades clave (comunidades, habitantes, formularios).

Relaciones y funcionalidades del sistema.

Estructura modular del repositorio DBInterface.

Herramientas:

Draw.io / StarUML para diagramación.

Metodología Ágil (entregas incrementales).

2. Diagrama de Paquetes

Organización modular del sistema:

Diagram

Code

Paquetes Principales:

Gestión de Datos: Procesamiento y validación de datos.

Interfaz Gráfica: Tkinter para captura de información.

Base de Datos: SQLite para almacenamiento local.

3. Diagrama de Clases

Entidades y Relaciones:

Diagram

Code

Claves:

Persona: Datos demográficos (atributos: cédula, etnia).

FormularioCensal: Campos dinámicos + validación.

ComunidadRural: Agrupación territorial.

4. Casos de Uso

4.1. Registrar Habitante

Actor: Encuestador

Flujo:

Inicia sesión en DBInterface.

Completa formulario con datos personales.

Sistema valida y almacena en SQLite.

Genera CSV para análisis.

4.2. Generar Reporte

Actor: Administrador

Flujo:

Ejecuta statisk.ipynb.

Filtra datos por comunidad.

Exporta reporte en PDF/Excel.

5. Requisitos Cubiertos

Requisito Diagrama Relacionado

Captura offline de datos Clase FormularioCensal

Almacenamiento seguro Paquete Base de Datos

Análisis estadístico Caso de Uso "Generar Reporte"

6. Tecnologías y Licencias

Lenguaje: Python (Tkinter + SQLite).

Licencia: GPL-3.0 (código abierto).

Módulos Clave:

database.py: Gestión de SQLite.

index.py: Interfaz gráfica principal.

7. Conclusiones

Los diagramas reflejan la escalabilidad para censos en zonas rurales.

DBInterface cumple con:

Funcionamiento offline.

Integridad de datos (SQLite + validaciones).

Documentación clara para futuras iteraciones.