

# Especificación de Requisitos De Software

Proyecto “Smart Sheep”

INFO263 - Fundamentos de Ingeniería de  
Software

**Integrantes:**

- Benjamín Lazo Letelier - *vicente.lazo@alumnos.uach.cl*
- Paula Mancilla Aros - *paula.mancilla@alumnos.uach.cl*
- Mathias Oyarzún Altamirano - *mathias.oyarzun@alumnos.uach.cl*
- Eduardo Vera Barrientos - *eduardo.vera02@alumnos.uach.cl*

# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
1.1 Propósito	3
1.2 Ámbito del sistema	3
1.3 Definiciones, Acrónimos y Abrevaciones	3
1.4 Referencias	3
1.5 Personal involucrado	4
<b>2. Descripción general</b>	<b>4</b>
2.1 Perspectiva del producto	4
2.2 Funcionalidad del producto	5
2.3 Características de los usuarios	5
2.4 Restricciones	5
2.5 Dependencias	5
2.6 Suposiciones	5
2.7 Requisitos Futuros	5
<b>3. Requisitos comunes de los interfaces</b>	<b>6</b>
3.1 Interfaz de usuario	6
3.2 Requisitos funcionales	6
3.3 Requisitos no-funcionales	8

# 1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el proyecto SmartSheep. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

## 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un software de gestión predial, para que sean mejoradas las buenas prácticas de la producción ovina, de esta manera impactando en la cadena de valor. El sistema será utilizado por agricultores y médicos veterinarios.

## 1.2 Ámbito del sistema

La aplicación móvil tendrá como nombre: SmartSheep™.

La aplicación está encargada de entregar información de manera amigable a los veterinarios y dueños de fundo sobre su ganado ovino, y almacenar información nueva de cada control a estos ganados.

Actualmente los veterinarios ocupan un cuaderno físico para almacenar los cambios que se generan en el ganado. Esta aplicación busca sustituir este cuaderno para entregar información útil, de manera rápida sobre el ganado y predios existentes.

## 1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

### Definiciones

- Ovino: Oveja o relacionado.
- Predio: fundo, terreno destinado a tareas agrícolas.

### Abreviaciones

- ERS: Especificación de requisitos de software
- IEEE: Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica
- ID: Identificador

## 1.4 Referencias

- (1) ViedmApp (2019). *SmartSheep*™. Available at: <https://www.smartsheep.cl/>
- (2) Especificación de Requisitos según el estándar IEEE. URL: <https://www.fdi.ucm.es/profesor/gmendez/docs/is0809/ieee830.pdf>

## 1.5 Personal involucrado

Nombre	Eduardo Vera Barrientos
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
Información de contacto	eduverab@outlook.com

Nombre	Benjamín Lazo Letelier
Rol	Desarrollador y Jefe de Proyecto
Categoría Profesional	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
Información de contacto	v.benjalete@gmail.com

Nombre	Paula Mancilla Aros
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
Información de contacto	paula.mancilla@alumnos.uach.cl

Nombre	Mathias Oyarzún Altamirano
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Estudiante de Ingeniería Civil en Informática
Información de contacto	m.oyarzun1994@gmail.com

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

Se proyecta que este software entregue nuevas herramientas tecnológicas que permitan cambiar los anticuados métodos que utilizan los productores y veterinarios ovinos para el control y gestión de los rebaños y de esta manera mejorar la producción de distintos predios ubicados en la Región de Los Ríos y fomentar la ganadería ovina en la región, a través de un software que entregue información rápida de cada ovino y detalles del desempeño del predio. El software debe permitir el registro de un usuario; sea médico veterinario o dueño del predio y también permite visualizar su predio, pudiendo visualizar y actualizar la información de cada ovino, obtener análisis del rebaño propio y análisis comparativos con otros rebaños que sean usuarios de este software.

## **2.2 Funcionalidad del producto**

El software deberá tener las siguientes funcionalidades:

- Registro de usuarios y verificación de credenciales.
- Registro de ovinos y parámetros reproductivos del ganado.
- Permitir a los usuarios la visualización de gráficas comparativas con otros predios.
- Permite a los usuarios a realizar búsquedas de ovinos.
- Permite a los usuarios la visualización de los registros almacenados
- Permite actualizar registros de ovinos.

## **2.3 Características de los usuarios**

Los usuarios del sistema serán dos principalmente, de preferencia, Médicos veterinarios especializados en ganado de ovejas que estén encargados de controles de salud y producción de rebaños ovinos de distintos predios. Y dueños del predio o las personas encargadas del predio quienes están interesados en visualizar análisis de desempeño de su predio. Ambos usuarios tendrán acceso a todas las funcionalidades de la aplicación.

## **2.4 Restricciones**

La aplicación tiene que ser capaz de funcionar en cualquier teléfono inteligente con sistema operativo android 4.4 o superior.

El software tiene que poder ser utilizado offline, es decir sin tener conexión a internet, ya que la mayoría de los predios se encuentran en zonas sin alcance a internet.

## **2.5 Dependencias**

El software dependerá de tener una conexión a internet solamente para el caso de mantener la información actualizada y consistente con el tiempo.

## **2.6 Suposiciones**

Suponemos que el cliente tienen nociones básicas del uso de telefonos inteligentes, y además cuentan con uno propio. Además suponemos que el cliente puede no tener siempre acceso directo a internet en el predio pero sí tiene acceso a una red internet en algún momento del día, como dentro de su casa.

## **2.7 Requisitos Futuros**

Implementar la aplicación para tener al menos 10 usuarios, debiendo aumentar la capacidad de almacenamiento de la base de datos. También añadir funcionalidad que ayuden a la

toma de decisiones en el campo en base a la información adquirida en la aplicación, esto se piensa en un futuro cuando las redes de conexión a internet se expandan a las zonas rurales de la región.

### **3 Requisitos comunes de los interfaces**

#### **3.1 Interfaz de usuario**

Al momento de entregar la aplicación a un cliente, este deberá entregar una base de datos que tenga los datos de los ovinos presentes en su predio, que contengan el ID de la oveja y la información importante productiva, reproductiva y genealógica. También se le otorgará entregado un nombre de usuario y una contraseña para utilizar la aplicación.

Cuando sea abierta la aplicación por primera vez se debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña entregada, al autenticarse deberá ingresar su nombre para ser distintivo de las acciones que realice un veterinario o un dueño de fundo. Al ingresar se mostrará un menú con distintas opciones, que el usuario podrá seleccionar. Las acciones serán las siguientes:

1. **Buscar Ovino:** Donde a través del ingreso del ID del ovino se obtendrá un nuevo menú para ver información de productividad, reproductividad, ficha médica y su genealogía, con este último además poder ver la información de los padres, madres e hijos del ovino. Además cada una de esta información puede ser editada.
2. **Mi Predio:** Donde se verán análisis de desempeño del predio.
3. **Compararme:** Aquí encontrará gráficos comparativos con otros predios de la zona.
4. **Historial:** Aquí estará todo el registro de las actualizaciones hechas en la base de datos y por quién fueron efectuados.

#### **3.2 Requisitos funcionales**

**ID: RF001**

**TÍTULO:** “Añadir base de datos”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe ser capaz de leer y almacenar una base de datos con toda la información de los ovinos, para ser mostrado desde el celular.

**CATEGORÍA:** Oculta

**ID: RF002**

**TÍTULO:** “Autenticar usuario”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe ser capaz autenticar el usuario a través de un usuario y contraseña, este usuario no será único ya que el usuario y contraseña pertenecen a un predio.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF003**

**TÍTULO:** “Identificar usuario”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe contar con un texto de entrada para pedir el nombre del usuario que ingreso a la información del predio.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF004**

**TÍTULO:** “Buscar ovino”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe encontrar la información del ovino a través del número único del ovino.

**CATEGORÍA:** Oculta

**ID: RF005**

**TÍTULO:** “Ver información”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe desplegar la información de los ovinos.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF006**

**TÍTULO:** “Editar”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe poder editar la información del ovino en cualquier momento.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF007**

**TÍTULO:** “Añadir multimedia”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe poder tomar y almacenar fotografía o audios.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF008**

**TÍTULO:** “Calcular desempeño”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe poder generar diversos informes con análisis de la información ovina que se tiene.

**CATEGORÍA:** Oculta

**ID: RF009**

**TÍTULO:** “Comparar”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe poder generar gráficas comparativas entre la información del predio del usuario y otros predios usuarios de la aplicación.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF010**

**TÍTULO:** “Mostrar desempeño”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe poder mostrar los informes y análisis de la información ovina que se generaron.

**CATEGORÍA:** Evidente

**ID: RF011**

**TÍTULO:** “Cerrar sesión”

**DESCRIPCIÓN:** El sistema debe poder cerrar la sesión del predio en que está.

**CATEGORÍA:** Evidente

### **3.3 Requisitos no-funcionales**

1. Seguridad: Se requiere que el sistema resguarde las bases de datos de los usuario y seguridad para en el sistema de autenticación. Referencias: RF001, RF002, RF003.
2. Tiempo de respuesta: El sistema debe entregar las búsquedas de los ovinos en un tiempo esperado de 0.5 segundos y los análisis de desempeños en un tiempo máximo de 8 segundos segundos y esperado de 5 segundos. Referencias: RF005, RF008, RF009, RF010 .
3. Portabilidad: El sistema debe poder ser utilizado en todos los dispositivos con sistema operativos android 4.4 o superior.
4. Diseño: El sistema debe ser intuitivo y fácil de navegar en él.