

Documento de análisis preliminar y diseño

Facundo Tomatis, Facundo Miglierini

2023



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

1. Ejercicio 1

Síntesis de la charla con la Ing. Agrónoma Agustina Gargoloff y el tesista Leandro Ferreyra (realizada el miércoles 1/11).

Respuesta: La charla comenzó con Agustina definiendo qué es la Agroecología, la cual es una disciplina que, junto con otras disciplinas, buscan empoderar agroecosistemas sustentables. También se mencionó su enfoque como movimiento social. Luego se continuó enunciando los ocho pilares agroecológicos, tanto en su enfoque técnico como en su aspecto sociocultural, explicando uno por uno su importancia.

A continuación se mencionaron las problemáticas a la hora de validar que un sistema sea agroecológico, donde se hablaron de las variantes existentes y se presentó como ejemplo la validación de los mismos a través del pago a una empresa que otorga sellos, como puede ocurrir con la agricultura orgánica. Como variante se plantearon los sistemas parcitipativos de garantía (SPG), los cuales tienen como objetivo garantizar la producción agroecológica a partir de sellos de garantía colectivos sin costos adicionales. Estos últimos son otorgados por representantes de diferentes instituciones públicas (UNLP¹, INTA², etc) y organizaciones de productores y consumidores (Rural, Manos de la tierra, etc). Sumado a lo anterior, se mencionaron lugares donde los SPG fueron exitosos, tales como Bella Vista, Lujan y la FAUBA³.

Por otro lado, se aclaró la metodología a partir de la cual se garantizan que se cumplan los principios, la cual consiste de visitas programadas a los sistemas que optaron por obtener el sello agroecológico. Dichas visitas son dirigidas por grupos de cinco personas conformados por dos productores/as de organizaciones diferentes, dos técnicos de instituciones diferentes y un consumidor. Las mismas son realizadas con una periodicidad de un año para verificar que el sistema continúe cumpliendo con los requisitos o, en el caso de que no haya cumplido con los principios anteriormente, verificar si puede obtener el sello.

¹Universidad Nacional de La Plata

²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

³Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires

Finalmente se destacó que una de las grandes dificultades de las visitas era el almacenado de información en un lugar público y de fácil acceso. Esto ocurría debido a que, a la hora de realizar las visitas, se completaban durante la evaluación ciertas guías impresas que eran compartidas por los miembros del grupo visitante, para luego digitalizarlas manualmente. Esto implicaba que en las visitas posteriores realizadas a un mismo sistema de base agroecológica se imprimiera la guía con los registros de la visita previa, repitiendo el proceso. Es por esto que se consideró primordial la necesidad de un sistema informático que facilite el acceso y subida de esta información para su posterior análisis, dando lugar al tesista Leandro Ferreyra, quien se encuentra realizando la Tesis orientada a resolver este problema.

Posteriormente, fue Leandro quien comenzó a hablar. En este momento se conversó sobre el trabajo que él había realizado para su tesis, donde se mencionó la API implementada con el framework Spring Boot de Java; el sistema de autenticación y autorización implementado, habiendo un rol diferente por cada representante mencionado anteriormente; también se detalló sobre el rol de Administrador que se encargará de crear las visitas, cerrarlas, aceptar usuarios, entre otras funcionalidades.

Por último, se explicó que Leandro realizó una interfaz web destinada al rol de administrador. Además, se recalcó la necesidad de una interfaz móvil que se encuentre disponible para aquellos productores y técnicos que visitan el lugar y realizan las observaciones. Esto es así debido a las facilidades que aporta la portabilidad de la aplicación. Para cerrar, se mencionaron algunos detalles sobre la interfaz a implementar, y se remarcaron las dificultades relacionadas a la señal y conectividad de la aplicación como aspectos a tener en cuenta.

2. Ejercicio 2

Describir el problema a trabajar.

Respuesta: El problema a trabajar consiste en la gestión de un sistema participativo de garantía, donde se requiere la certificación de los sistemas de base agroecológica a partir de una guía de seguimiento dada. Esta certificación es otorgada una vez los sistemas evaluados cumplen con una serie de características verificadas por las personas visitantes de dichos lugares, cuyo trabajo consiste en tomar notas de aquellos requisitos que se satisfacen y aquellos que no.

Nuestra tarea se enfoca principalmente en facilitar el proceso de evaluación de los sistemas de base agroecológica, permitiendo que los grupos de visitas de los mismos puedan tomar notas sobre los distintos aspectos a evaluar que permiten determinar si estos sistemas se encuentran aptos para recibir la certificación mencionada en el párrafo anterior. Para esto, se debe diseñar una aplicación disponible para móviles Android. Dicha aplicación debe permitir a los visitantes identificarse frente a un sistema de autenticación y gestionar las evaluaciones efectuadas sobre un sistema agroecológico determinado, proveyendo funcionalidades tales como ver el historial de evaluaciones registradas, cargar, editar y/o borrar una evaluación. Es importante a su vez facilitar el registro de ciertas características fundamentales en la evaluación, para las cuales se busca diseñar una interfaz accesible y cómoda para los usuarios.

De esta manera, se simplifica el trabajo realizado por los grupos de visita, ya que en lugar de tomar notas en papel para su posterior digitalización mediante la carga de las mismas en una página web, se realiza el mismo proceso en un solo paso. Esto es así debido a que el diseño de una aplicación Android permite que la evaluación sea registrada desde el celular de los visitantes durante las guías de seguimiento.

3. Ejercicio 3

Desarrollar historias de usuario y el maquetado del proyecto a desarrollar: contemplar toda la funcionalidad que considere necesaria y la forma de interacción de la app.

Respuesta:

Iniciar sesión

- Como productor
- Quiero iniciar sesión
- Para poder autenticarme en el sistema

Criterios de aceptación

Escenario 1: inicio de sesión exitoso

Dado el mail "user@gmail.com" y la contraseña "1234" que son válidos,
Cuando se ingresa el mail y la contraseña y se presiona el botón "Iniciar sesión",
Entonces el sistema registra la sesión y muestra la pantalla de bienvenida para los productores.

Escenario 2: inicio de sesión fallido por datos incorrectos

Dado el mail "user2@gmail.com" y la contraseña "1234" que no son válidos,
Cuando se ingresa el mail y la contraseña y se presiona el botón "Iniciar sesión",
Entonces el sistema informa que los datos de inicio de sesión son incorrectos.

Cerrar sesión

- Como productor autenticado
- Quiero cerrar sesión
- Para finalizar la autenticación en el sistema

Criterios de aceptación

Escenario 1: cierre de sesión exitoso

Dado que el productor se encuentra logueado y no existe un error en la conexión con el servidor,

Cuando se presiona el botón de cerrar sesión,

Entonces el sistema cierra la sesión del usuario autenticado y muestra la pantalla de inicio de sesión para productores.

Escenario 2: cierre de sesión fallido por error en la conexión

Dado que el productor se encuentra logueado y existe un error en la conexión con el servidor,

Cuando se presiona el botón de cerrar sesión,

Entonces el sistema informa el error "No pudo establecerse la conexión con el servidor, inténtelo nuevamente".

Registrar usuario

- Como productor autenticado
- Quiero registrarme
- Para poder identificarme en el sistema

Criterios de aceptación

Escenario 1: registro exitoso

Dado que el mail "user2@gmail.com" es válido y no se encuentra registrado en el sistema, y la contraseña "1234" es válida,

Cuando se ingresa mail "user2@gmail.com", contraseña "1234" y se presiona el botón de registrar usuario,

Entonces el sistema registra al nuevo usuario, informa que el usuario se registró correctamente y muestra la pantalla de inicio de sesión.

Escenario 2: registro fallido por mail ya registrado

Dado que el mail "user@gmail.com" es válido y se encuentra registrado en el sistema, y la contraseña "1234" es válida,

Cuando se ingresa mail "user@gmail.com", contraseña "1234" y se presiona el botón de registrar,

Entonces el sistema informa que el mail ya se encuentra registrado en el sistema y muestra la pantalla de registro nuevamente.

Escenario 3: registro fallido por mail inexistente

Dado que el mail "user" es inválido y la contraseña "1234" es válida,
Cuando se ingresa mail "user", contraseña "1234" y se presiona el botón de registrar,
Entonces el sistema informa que el mail es inválido y muestra la pantalla de registro nuevamente.

Buscar visitas por fecha

- Como productor autenticado
- Quiero buscar las visitas de una fecha dada
- Para ver las visitas realizadas en la fecha especificada

Criterios de aceptación

Escenario 1: búsqueda con al menos un resultado encontrado

Dado que existen visitas registradas en la fecha 18/12/2022,
Cuando se ingresa dicha fecha y se presiona el botón "Buscar",
Entonces el sistema muestra un listado con todas las visitas efectuadas el 18/12/2022.

Escenario 2: búsqueda sin resultados encontrados

Dado que no existen visitas registradas en la fecha 13/7/2014,
Cuando se ingresa dicha fecha y se presiona el botón "Buscar",
Entonces el sistema informa que no existen visitas registradas con dicha fecha.

Buscar visitas por sistema de base agroecológica

- Como productor autenticado
- Quiero buscar las visitas de un sistema de base agroecológica dado
- Para ver las visitas realizadas en el sistema de base agroecológica especificado

Criterios de aceptación

Escenario 1: búsqueda con al menos un resultado encontrado

Dado que existen visitas registradas en sistemas de base agroecológica cuyo nombre contiene la cadena de caracteres "La huerta",
Cuando se ingresa dicha cadena y se presiona el botón "Buscar",
Entonces el sistema muestra un listado con todas las visitas efectuadas en los sistemas de base agroecológica que contienen la cadena de caracteres "La huerta" en su nombre.

Escenario 2: búsqueda sin resultados encontrados

Dado que no existen visitas registradas en sistemas de base agroecológica cuyo nombre contiene la cadena de caracteres “La finta”,

Cuando se ingresa dicha cadena y se presiona el botón “Buscar”,

Entonces el sistema informa que no existen visitas registradas en sistemas de base agroecológica cuyos nombres contienen la cadena “La finta” en su nombre.

Ver visita activa

- Como productor autenticado
- Quiero ver una visita activa
- Para poder ver la información de la misma y acceder a funcionalidad para modificarla

Criterios de aceptación

Escenario 1: visualización exitosa

Dado que la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2023 aparece en el listado de visitas activas y la conexión con el servidor funciona correctamente,

Cuando se selecciona dicha visita,

Entonces el sistema muestra la información registrada sobre dicha visita, botones para modificar y añadir nueva información y un mapa que indica la ubicación donde se realizará la visita.

Escenario 2: visualización fallida por error en la conexión

Dado que la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2023 aparece en el listado de visitas activas y la conexión con el servidor no funciona correctamente,

Cuando se selecciona dicha visita,

Entonces el sistema informa que ocurrió un error al intentar obtener la información de la visita y muestra el listado de visitas activas.

Ver visita inactiva

- Como productor autenticado
- Quiero ver una visita inactiva
- Para poder ver la información de la misma

Criterios de aceptación

Escenario 1: visualización exitosa

Dado que la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2022 aparece en el listado de visitas inactivas y la conexión con el servidor funciona correctamente,

Cuando se selecciona dicha visita,

Entonces el sistema muestra la información registrada sobre dicha visita.

Escenario 2: visualización fallida por error en la conexión

Dado que la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2022 aparece en el listado de visitas inactivas y la conexión con el servidor no funciona correctamente,

Cuando se selecciona dicha visita,

Entonces el sistema informa que ocurrió un error al intentar obtener la información de la visita y muestra el listado de visitas inactivas.

Cargar información de visita activa

- Como productor autenticado
- Quiero cargar información en una visita activa
- Para poder registrar la evaluación de un sistema de base agroecológica

Criterios de aceptación

Escenario 1: carga de texto

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 y el texto “Nombre del productor: Juan Pérez. Superficie: 10km”,

Cuando se ingresa el texto dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema guarda el texto cargado sobre dicha visita.

Escenario 2: carga exitosa de imagen

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 que posee cuatro

imágenes cargadas y la imagen “foto.jpg” que no excede el límite de tamaño máximo permitido,

Cuando se carga la foto “foto.jpg” dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema guarda la imagen cargada sobre dicha visita y aumenta en 1 la cantidad de imágenes cargadas para la visita.

Escenario 3: carga fallida de imagen por exceso del límite de fotos aceptadas por visita

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 que posee cinco imágenes cargadas y la imagen “foto.jpg” que no excede el límite de tamaño máximo permitido,

Cuando se carga la foto “foto.jpg” dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema informa que pueden cargarse a lo sumo cinco imágenes por visita y muestra la visita nuevamente.

Escenario 4: carga fallida de imagen por exceso del límite de tamaño permitido

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 que posee tres imágenes cargadas y la imagen “foto.jpg” que excede el límite de tamaño máximo permitido,

Cuando se carga la foto “foto.jpg” dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema informa que la imagen “foto.jpg” excede el límite de tamaño máximo permitido y muestra la visita nuevamente.

Escenario 5: carga exitosa de audio

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 que posee cuatro audios cargados y el audio “audio.wav” que no excede el límite de tamaño máximo permitido,

Cuando se carga el audio “audio.wav” dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema guarda el audio cargado sobre dicha visita y aumenta en 1 la cantidad de audios cargados para la visita.

Escenario 6: carga fallida de audio por exceso del límite de audios aceptados por visita

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 que posee cinco audios cargados y el audio “audio.wav” que no excede el límite de tamaño máximo permitido,

Cuando se carga el audio “audio.wav” dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema informa que pueden cargarse a lo sumo cinco audios por visita y muestra la visita nuevamente.

Escenario 7: carga fallida de audio por exceso del límite de tamaño permitido

Dada la visita al sistema “La huerta” con fecha 20/11/2023 que posee tres audios cargados y el audio “audio.wav” que excede el límite de tamaño máximo permitido,

Cuando se carga el audio “audio.wav” dentro de dicha visita y se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema informa que el audio “audio.wav” excede el límite de tamaño máximo permitido y muestra la visita nuevamente.

Escenario 8: carga fallida por error en la conexión

Dado que se cargó nueva información a la visita del sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2023 y la aplicación no se encuentra sincronizada con el servidor,

Cuando se presiona el botón “Guardar cambios”,

Entonces el sistema guarda la información actualizada en una base de datos local.

Descargar visita como PDF

- Como productor autenticado
- Quiero descargar una visita en formato PDF
- Para poder ver la información de la misma sin encontrarme conectado a internet

Criterios de aceptación

Escenario 1: descarga exitosa

Dado que la conexión con el servidor es exitosa y la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2022,

Cuando se presiona el botón “Descargar” sobre dicha visita,

Entonces el sistema descarga la información registrada sobre dicha visita en formato PDF en el almacenamiento del dispositivo.

Escenario 2: descarga fallida por error en la conexión

Dado que la conexión con el servidor no es exitosa y la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2022,

Cuando se presiona el botón “Descargar” sobre dicha visita,

Entonces el sistema informa que ocurrió un error al intentar descargar la información de la visita en formato PDF y muestra la visita nuevamente.

Descargar visita como CSV

- Como productor autenticado
- Quiero descargar una visita en formato CSV
- Para poder ver la información de la misma sin encontrarme conectado a internet

Criterios de aceptación

Escenario 1: descarga exitosa

Dado que la conexión con el servidor es exitosa y la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2022,

Cuando se presiona el botón “Descargar como CSV” sobre dicha visita,

Entonces el sistema descarga la información registrada sobre dicha visita en formato CSV en el almacenamiento del dispositivo.

Escenario 2: descarga fallida por error en la conexión

Dado que la conexión con el servidor no es exitosa y la visita al sistema de base de agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2022,

Cuando se presiona el botón “Descargar como CSV” sobre dicha visita,

Entonces el sistema informa que ocurrió un error al intentar descargar la información de la visita en formato CSV y muestra la visita nuevamente.

Cambiar estado de ítem de principio

- Como productor autenticado
- Quiero cambiar el estado de un ítem de principio de una visita
- Para que el mismo se registre como “satisfecho” o “insatisfecho”

Criterios de aceptación

Escenario 1: Marcado como satisfecho

Dada la visita al sistema de base agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2023 y el ítem “Abono verde” que se encuentra registrado en el principio “Nutrición, estructura y vida del suelo” como insatisfecho,

Cuando se presiona el botón de “cumplido” sobre dicho ítem de principio en la visita, Entonces el sistema registra el ítem “Abono verde” del principio “Nutrición, estructura y vida del suelo” en la visita a “La huerta” con fecha 20/11/2023 como satisfecho, actualiza la barra de progreso de la misma y muestra un cartel de éxito en la operación.

Escenario 2: Marcado como insatisfecho

Dada la visita al sistema de base agroecológica “La huerta” con fecha 20/11/2023 y el ítem “Abono verde” que se encuentra registrado en el principio “Nutrición, estructura y vida del suelo” como satisfecho,

Cuando se presiona el botón de “incumplido” sobre dicho ítem de principio en la visita,

Entonces el sistema registra el ítem “Abono verde” del principio “Nutrición, estructura y vida del suelo” en la visita a “La huerta” con fecha 20/11/2023 como insatisfecho, actualiza la barra de progreso de la misma y muestra un cartel de éxito en la operación.

Ver perfil del usuario

- Como productor autenticado
- Quiero ver mi perfil
- Para poder ver la información de mi cuenta y poder cerrar sesión.

Criterios de aceptación

Escenario 1: visualización exitosa

Dado que la conexión con el servidor es exitosa y el usuario “user@gmail.com” se encuentra autenticado,

Cuando se presiona el botón “Ver perfil”,

Entonces el sistema muestra la información del usuario y un botón para cerrar sesión.

Ver estadísticas

- Como productor
- Quiero ver estadísticas
- Para poder visualizar las estadísticas relacionadas con el uso de la aplicación

Criterios de aceptación

Escenario 1: visualización exitosa

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado,
Cuando se presione el botón "Ver estadísticas",
Entonces el sistema muestra estadísticas sobre la cantidad de sellos otorgados en un período de tiempo dado, cantidad de visitas realizadas cada día de la semana, cantidad de usuarios activos y porcentaje de checks completados en las visitas.

Mostrar calendario de visitas activas

- Como productor
- Quiero ver el calendario de visitas activas
- Para poder observar las visitas activas que se encuentran pautadas en los diferentes días.

Criterios de aceptación

Escenario 1: visualización exitosa

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado y la conexión con el servidor es exitosa,
Cuando se presione el botón "Calendario" sobre el apartado de visitas activas,
Entonces el sistema muestra un calendario con las visitas activas pendientes en cada fecha.

Escenario 2: visualización fallida por error en la conexión

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado y ocurre un error en la conexión con el servidor,
Cuando se presione el botón "Calendario" sobre el apartado de visitas activas,
Entonces el sistema informa que no pudo establecerse la conexión con el servidor.

Mostrar calendario de visitas inactivas

- Como productor
- Quiero ver el calendario de visitas inactivas
- Para poder observar las visitas inactivas que se encuentran pautadas en los diferentes días.

Criterios de aceptación

Escenario 1: visualización exitosa

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado y la conexión con el servidor es exitosa,

Cuando se presione el botón "Calendario" sobre el apartado de visitas inactivas,
Entonces el sistema muestra un calendario con las visitas inactivas transcurridas en cada fecha.

Escenario 2: visualización fallida por error en la conexión

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado y ocurre un error en la conexión con el servidor,

Cuando se presione el botón "Calendario" sobre el apartado de visitas inactivas,
Entonces el sistema informa que no pudo establecerse la conexión con el servidor.

Sincronizar la conexión con el servidor

- Como productor
- Quiero sincronizar la conexión con el servidor
- Para poder actualizar la base de datos con la nueva información cargada y poder acceder a todos los apartados de la aplicación que requieren conexión en línea.

Criterios de aceptación

Escenario 1: sincronización exitosa sin sincronización establecida

Dado que el usuario “user@gmail.com” se encuentra autenticado, la aplicación no se encuentra sincronizada con el servidor y es posible establecer la sincronización, Cuando se deslice hacia abajo desde la parte superior de la pantalla, Entonces el sistema se sincroniza con el servidor, envía la información guardada en la base de datos local hacia el servidor y muestra un ícono verde que representa la sincronización exitosa.

Escenario 2: sincronización exitosa con sincronización establecida

Dado que el usuario “user@gmail.com” se encuentra autenticado y la aplicación se encuentra sincronizada con el servidor, Cuando se deslice hacia abajo desde la parte superior de la pantalla, Entonces el servidor informa que la aplicación ya se encuentra sincronizada con el servidor.

Escenario 3: sincronización fallida

Dado que el usuario “user@gmail.com” se encuentra autenticado, la aplicación no se encuentra sincronizada con el servidor y no es posible establecer la sincronización, Cuando se deslice hacia abajo desde la parte superior de la pantalla, Entonces el servidor no logra sincronizarse con la aplicación y muestra un ícono rojo que representa la sincronización no establecida con el servidor.

Ver mapa

- Como productor
- Quiero ver el mapa sobre una visita
- Para poder visualizar su ubicación desde el mismo

Criterios de aceptación

Escenario 1: Visualización exitosa

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado y ubicado en el apartado de la visita "La granja" con fecha 20/11/2023 y la conexión con el servidor que provee el mapa es exitosa,

Cuando se selecciona el mapa asociado a dicho apartado,

Entonces el sistema muestra un mapa con la ubicación del sistema de base agroecológica relacionado a la visita y provee funcionalidad para calcular un camino desde la posición actual hasta el lugar de la visita y trazar dibujos sobre el mapa.

Escenario 2: Visualización fallida por error en la conexión con el servidor que provee el mapa

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado y ubicado en el apartado de la visita "La granja" con fecha 20/11/2023 y falla la conexión con el servidor que provee el mapa,

Cuando se selecciona el mapa asociado a dicho apartado,

Entonces el sistema informa que no puede visualizarse el mapa relacionado a la visita.

Abrir notificación

- Como productor
- Quiero abrir una notificación
- Para poder acceder la información que provee la misma

Criterios de aceptación

Escenario 1: Visualización exitosa

Dado que el usuario "user@gmail.com" se encuentra autenticado,

Cuando se selecciona la notificación mostrada,

Entonces el sistema muestra la información de la visita asociada a la notificación.