

Informe Avance/Final  
**“Visita Segura”**

Equipo de proyecto de Capstone

Docente  
Mallén Gonzalez Gonzalez

Equipo alumnos  
Diego Gonzalez Meza  
Octavio Figueroa Ortiz  
Juan Menares Gonzalez

San Bernardo - Informática y telecomunicaciones

Santiago, 22 de Octubre de 2025

<b>Tabla de contenido</b>	
<b>Resumen</b>	<b>3</b>
<b>1. Planteamiento del Problema / Necesidad u Oportunidad detectada</b>	<b>4</b>
<b>2. Justificación</b>	<b>5</b>
<b>4. Hipótesis de trabajo</b>	<b>6</b>
<b>5. Objetivos</b>	<b>7</b>
a. Objetivo general	7
b. Objetivos Específicos	7
<b>6. Metodología</b>	<b>8</b>
6.1. Etapas del proceso de Scrum	8
<b>7. Resultados y productos esperados/Discusión</b>	<b>9</b>
<b>8. Alcance e Impacto / vinculación con entorno</b>	<b>11</b>
<b>9. Mecanismos de Transferencia</b>	<b>11</b>
<b>10. Modelo de Negocio / Sustentabilidad del Proyecto</b>	<b>12</b>
<b>11. Difusión de resultados</b>	<b>13</b>
<b>12. Entidades Participantes</b>	<b>13</b>
<b>13. Conclusiones</b>	<b>13</b>
<b>14. Gestión del Proyecto</b>	<b>14</b>
a. Ejecución Técnica	14
<b>15. Referencias bibliográficas</b>	<b>17</b>
<b>16. Anexos y apéndices</b>	<b>18</b>
● Anexo 1: Product Backlog	18
● Anexo 2: Carta Gantt	18
● Anexo 3 : Historias de Usuarios	19
● Anexo 4 : Modelo de Base de Datos	21

## Resumen

Este proyecto implementa un sistema web local(solo en localhost) para el registro automatizado de ingresos y salidas de visitas mediante la lectura del código QR(utilizamos PDF417 para la lectura) de la cédula chilena. El sistema captura solo los datos mínimos necesarios como el RUN, nombre y aplica validaciones para evitar la duplicidad. Se definen dos roles: operador(es el que escanea y registra visitas) y administrador (el que visualiza y exporta los datos). El alcance es académico y demostrativo: los datos se usan en un entorno controlado, con almacenamiento temporal y énfasis en buenas prácticas de protección de datos.

El desarrollo se organiza con SCRUM, en sprints que abarcan la preparación del entorno, módulo de captura(la cámara/lector y parsing del QR), registro de eventos, dashboard con listados y contadores y exportación a CSV para revisión y auditoría académica. A la fecha se encuentran operativos el lector(sigue en proceso), el flujo de sesión(incluida confirmación de cierre), el esquema de datos y el registro persistente en local. Las principales dificultades técnicas se relacionan con la integración de cámara/lector y el manejo de errores de lectura, se mitigaron con pruebas controladas y validaciones.

Como resultado, la solución agiliza la acreditación, reduce errores de digitación y habilita trazabilidad de accesos. Las tareas finales se concentran en pulir permisos y vistas analíticas, consolidar la exportación, y ejecutar pruebas integrales para la entrega final.

## **1. Planteamiento del Problema / Necesidad u Oportunidad detectada**

Hoy en día la sede de Duoc UC San Bernardo realiza el registro de visitas de manera manual, utilizando lápiz y papel. Con este método genera varios inconvenientes operativos como por ejemplo, el proceso de ingreso se vuelve más lento y un tanto tedioso, siendo propenso a errores, ya que mientras los deben registrar los datos de cada visitante, también deben de atender otras tareas simultáneamente, como supervisar el acceso de estudiantes y docentes a través de los tótems, y responder la radio si es que son llamado.

Además, no existe un sistema que permita llevar un control de los ingresos de las visitas diarias, lo que dificulta conocer la cantidad de personas externas a duoc ingresan al recinto, limitando el análisis de informes para fines de seguridad y gestión.

Por esto, se ve la necesidad de implementar una solución tecnológica que permita automatizar y optimizar el registro, mejorando la eficiencia operativa de los guardias y fortaleciendo el control de acceso a la sede.

## **2. Justificación**

El desarrollo de la aplicación web “Visita Segura” nace como una respuesta a la necesidad de optimizar el proceso de registro de los visitantes en la sede de Duoc Uc San Bernardo. La implementación de esta aplicación permitirá digitalizar y automatizar el ingreso de las visitas, reduciendo el tiempo de espera y además del esfuerzo operativo de los guardias.

Además, la aplicación aportará con un mayor control y trazabilidad sobre las personas que ingresan a la institución, generando los registros diarios que antes no existían. Esto no solo mejora la eficiencia del acceso, sino que también fortalece la seguridad interna de Duoc al disponer de una información actualizada.

Visita Segura, contribuye para modernizar los procesos administrativos de la sede, haciendo de esta una herramienta tecnológica que facilita el trabajo del personal de seguridad además de generar una mejora de experiencia las visitas que tenga Duoc Uc San Bernardo.

### **3. Estado del Arte / Situación Actual**

Hoy en día, es súper común ver cómo la tecnología nos ayuda a que el acceso y el registro de quienes visitan empresas o instituciones sea mucho más ágil y seguro. Probablemente lo has notado: muchos lugares usan lectores de códigos QR, cámaras que reconocen tu cara o escanean tu carnet de identidad para que entres rápido y la información quede registrada de forma segura.

Existen varias plataformas conocidas en el mercado (como SentryGate, ControlVisitas o VisitApp) que hacen un trabajo similar: digitalizan todo el proceso de visita, guardan la información en bases de datos en la nube y tienen distintos permisos para cada rol (el guardia, el administrativo, el visitante, etc.). Para funcionar, estas soluciones se apoyan en tecnologías web modernas, como HTML, CSS, JavaScript, lenguajes como Python (con Flask o Django) y bases de datos relacionales (piensa en MySQL o PostgreSQL).

Considerando este panorama, hemos creado el proyecto “Visita Segura”. Esta es una alternativa hecha a la medida de lo que se necesita en Duoc UC San Bernardo. ¿Qué hace? Integra un sistema fácil para escanear el carnet con código QR lo cual es lo que marca la diferencia entre las aplicaciones mencionadas, tiene un módulo para que cada usuario inicie sesión con su rol, y usa una base de datos local que nos da un control total y seguro de quién entra y sale de la sede.

### **4. Hipótesis de trabajo**

No aplica

## **5. Objetivos**

### **a. Objetivo general**

- Desarrollar una plataforma Web local que permita registrar los ingresos y salidas de visitantes mediante la lectura del código QR del carnet de identidad, asegurando un uso de los datos personales en un torno académico.

### **b. Objetivos Específicos**

- i. Desarrollar documento de toma de requerimientos a través de product backlog y historias de usuarios
- ii. Desarrollar un prototipo que escanea y muestra datos en pantalla
- iii. Desarrollar un sistema que registre ingresos y salidas desde una base local
- iv. Implementar dashboards funcionales con roles diferenciados.
- v. Desarrollar aplicación final y funcional para demostración

## 6. Metodología

“Scrum es un marco de trabajo ágil que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor mediante soluciones adaptativas” (Atlassian, s. f., párr. 1). En esta metodología se divide el trabajo en pequeñas iteraciones llamadas Sprints, las cuales ayudan a planificar, desarrollar y revisar los avances del proyecto, proporcionando una mejora constante, además de tener la entrega de resultados funcionando en cada iteración.

Dentro del equipo de trabajo tenemos designados los siguientes roles:

- Product owner: **Mallén González**: Responsable de definir y priorizar las funcionalidades del sistema a través del Product Backlog, asegurando que el producto cumpla con las expectativas del cliente.
- Scrum master: **Diego Gonzalez**: Encargado de asegurar que el equipo siga correctamente los principios y prácticas de SCRUM.
- Equipo de desarrollo: **Octavio Figueroa y Juan Menares**: Responsables del diseño, programación, pruebas e integración de los módulos, asegurando la calidad y el cumplimiento de los objetivos definidos por cada Sprint.

El uso de la metodología Scrum nos permitirá tener una coordinación y comunicación continua entre los integrantes del equipo, proporcionando una colaboración activa y asegurando que el proyecto avance de manera organizada, eficiente y adaptable a los cambios que puedan surgir.

### 6.1. Etapas del proceso de Scrum

La metodología Scrum se estructura en las siguientes etapas:

1. Planificación del Sprint: En esta etapa se realizará el product backlog y se ordenara por prioridad.
2. Ejecución del Sprint: En esta etapa se trabajará en las tareas del product backlog con Daily Sprint el cual se monitorea el progreso
3. Revisión del Sprint: Se presenta el trabajo realizado al cliente para poder obtener su feedback
4. Retrospectiva del Sprint: Se retroalimenta al equipo con el feedback del cliente y observar cuáles aspectos se pueden mejorar a futuro.

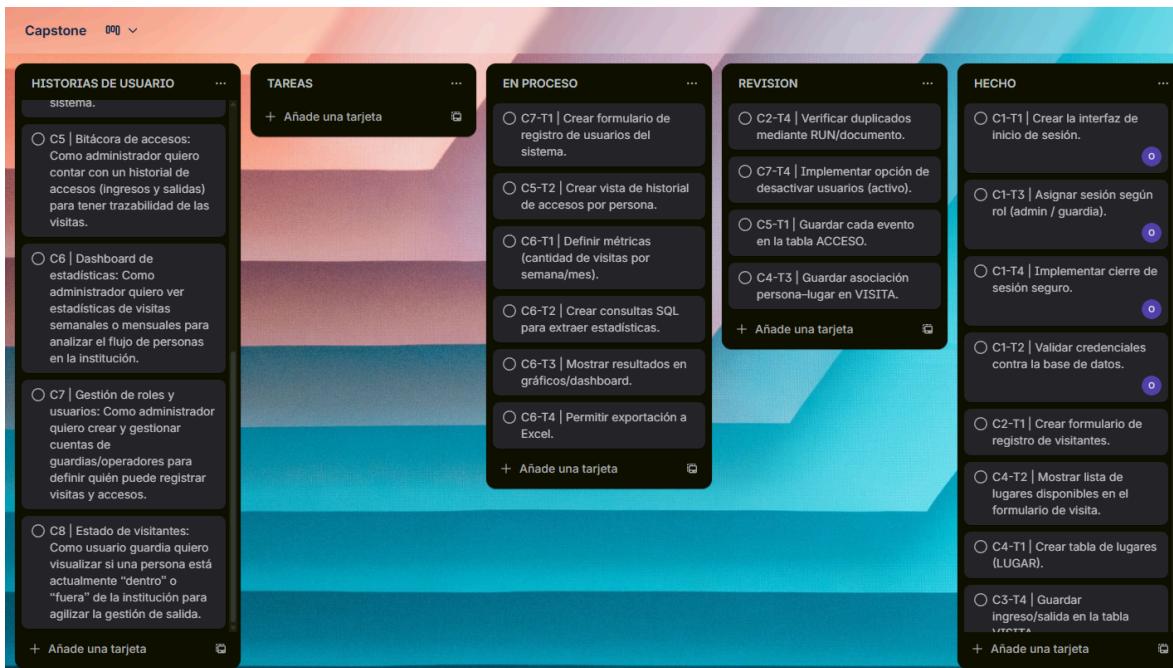
## 6.2. Aplicación de la metodología SCRUM

Para la gestión y seguimiento del proyecto se está utilizando la herramienta de Trello. Actualmente el tablero contiene **Historias de usuarios, Tareas, En proceso, Revisión y Hecho**, permitiendo visualizar el avance dentro de cada Sprint.

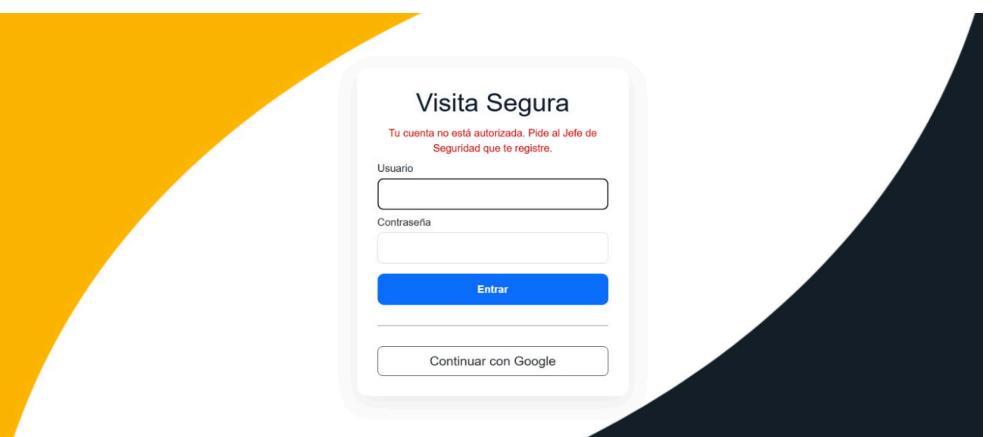
Cada historia de usuario se descompone en tareas específicas que el equipo va moviendo entre las diferentes etapas a medida que avanza en el desarrollo. Debido a esta metodología, se han logrado cumplir los objetivos definidos para cada iteración,

El uso de Trello ha permitido mantener una comunicación constante entre los integrantes del equipo, revisar los avances diarios (Daily Scrum), y realizar revisiones periódicas de Sprint.

A continuación se presenta el tablero Trello:



## 7. Resultados y productos esperados/Discusión

Imagen	Descripción
	Con esta sección podemos iniciar sesión solo los usuarios autorizados por el jefe de seguridad
	Con esta sección podemos ver que al momento de iniciar sesión redirige hacia la cuenta de google para poder acceder con cuenta verificada
	Al no estar con la cuenta verificada le arroja un mensaje el cual la cuenta no está autorizada



Luego de iniciar sesión redirige hacia la página principal la cual tiene para escanear, ingresar la visita de forma manual, los gráficos diarios, el listado de visitas y un botón para cerrar sesión dentro del sistema

¿Deseas cerrar la sesión?

[Cancelar](#) [Cerrar sesión](#)

Y luego esta la opción de cerrar sesión con su botón de confirmación



Al ir al botón de escanear le redirige a una pagina la cual tiene el botón de escaner y la opción de elegir el dispositivo con el cual quiere escanear la cédula de identidad

## **8. Alcance e Impacto / vinculación con entorno**

Este proyecto beneficiará a la institución Duoc Uc San Bernardo y a su cuerpo de guardias de seguridad ya que será una disminución de tiempo invertido en registrar la visita y disminución de trabajo a estos, además de tener menos errores ortográficos. Con esta solución tecnológica buscamos modernizar y optimizar el proceso de registro de visitas, disminuyendo el tiempo destinado al ingreso de datos manuales y reduciendo los errores humanos que suelen ocurrir en los registros escritos a mano.

La implementación del sistema permitirá contar con un proceso automatizado y digital, mediante la lectura del código QR de la cédula de identidad, lo que garantiza mayor exactitud, rapidez y trazabilidad en el control de visitantes. Además, el sistema almacenará la información en una base de datos local, permitiendo consultas rápidas, generación de reportes y auditorías internas que contribuyen a una mejor gestión y toma de decisiones por parte del área de seguridad.

Los principales beneficiados serán los guardias y el personal administrativo, ya que contará con un registro sin error humano.

Mejorará la experiencia de los visitantes, minimizando el tiempo en la portería, siendo este un acceso más rápido

La solución permitirá optimizar recursos, mejorar la seguridad y contar con registros confiables, teniendo un impacto positivo para la comunidad de Duoc de San Bernardo.

En el mediano plazo, se espera la posibilidad de que este sistema pueda replicarse o adaptarse a otras sedes de Duoc UC, promoviendo la estandarización de procesos de control de acceso y contribuyendo a una gestión más segura, eficiente y sustentable en toda la red institucional.

## **9. Mecanismos de Transferencia**

No aplica.

## **10. Modelo de Negocio / Sustentabilidad del Proyecto**

¿Qué es?

- Visita segura es una aplicación web alojada localmente la cual se encarga de registrar visitas que vayan ingresando a la sede Duoc Uc San Bernardo escaneando el QR de la cédula de identidad de la persona visitante

¿Cómo se diferencia?

- Lectura directa del código QR de la cédula de identidad
- Funcionamiento en entorno local

¿Para quién?

- Guardias de seguridad de Duoc Uc San Bernardo
- Jefe de seguridad

¿Como?

- Registro automático escaneando cédula de identidad
- Almacenando datos de forma local
- Permite consultar historial y generar reportes de ingreso y salida

¿Cuánto?

- Reducción de tiempo
- Disminución de errores
- Mayor seguridad y privacidad

Sustentabilidad de proyecto:

- El proyecto puede mantenerse en el tiempo gracias a la estabilidad y continuidad que presenta la empresa, así como a la constante actividad de su comunidad. La gran cantidad de personas que visitan y circulan dentro de la sede garantiza la necesidad de contar con un sistema funcional y actualizado, lo que respalda la sustenibilidad del proyecto a largo plazo. Además, la interacción proactiva de los usuarios permite retroalimentar el sistema, incorporando mejoras y actualizaciones que contribuyen a su evolución y adaptación frente a nuevas necesidades operativas o tecnológicas.

## **11. Difusión de resultados**

No aplica.

## **12. Entidades Participantes**

La entidad principal dentro del proyecto a realizar es Duoc Uc San Bernardo ya que es la empresa encargada de inspeccionar e integrarlo dentro de la sede.

## **13. Conclusiones**

En este informe de avance podemos observar que con respecto al estado del proyecto actual vamos al día con el plan de trabajo establecido, además de lograr la autenticación con Google, lectura QR de la cédula de identidad y registro local de ingreso y salida, además el módulo de escaneo y registros operativos.

## 14. Gestión del Proyecto

### a. Ejecución Técnica

<b>Actividades programadas</b>			
<b>Nº</b>	<b>Actividad/Hito</b>	<b>Fecha de logro programada</b>	<b>% Avance</b>
<b>1</b>	Levantamiento de requerimientos	<b>17 de Agosto</b>	<b>100%</b>
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
Reunión presencial para tomar de requerimientos			
<b>Medio de Verificación</b>			
<b>Plantilla de Requerimientos</b>			
<b>Nº</b>	<b>Actividad/Hito</b>	<b>Fecha de logro programada</b>	<b>% Avance</b>
<b>2</b>	Planificación y asignación de tareas	<b>24 de Agosto</b>	<b>100%</b>
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
Reunión con equipo de trabajo y asignarles tareas			
<b>Medio de Verificación</b>			
<b>Plan de Trabajo</b>			
<b>Nº</b>	<b>Actividad/Hito</b>	<b>Fecha de logro programada</b>	<b>% Avance</b>
<b>3</b>	Diseño e implementación de front-end y back-end	<b>7 de Septiembre</b>	<b>100%</b>
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
<b>Medio de Verificación</b>			

Nº	Actividad/Hito	Fecha de logro programada	% Avance
4	Programación de Base de Datos	28 de Septiembre	100%
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
<b>Creación de base de datos</b>			
<b>Medio de Verificación</b>			
<b>Modelo de base de datos</b>			
Nº	Actividad/Hito	Fecha de logro programada	% Avance
5	Integración del lector QR	19 de Octubre	100%
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
<b>Programación de sección de escáner QR</b>			
<b>Medio de Verificación</b>			
<b>Programa</b>			
Nº	Actividad/Hito	Fecha de logro programada	% Avance
6	Desarrollo de dashboards y reportes	2 de Noviembre	25%
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
<b>Medio de Verificación</b>			
Nº	Actividad/Hito	Fecha de logro programada	% Avance
7	Documentación y reportes intermedios	16 de Noviembre	0%
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			

<b>Medio de Verificación</b>			
Nº	Actividad/Hito	Fecha de logro programada	% Avance
8	Pruebas integrales y validación	30 de Noviembre	0%
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
<b>Medio de Verificación</b>			
Nº	Actividad/Hito	Fecha de logro programada	% Avance
9	Elaboración de informe final y presentación	10 de Diciembre	50%
<b>Breve descripción de lo ejecutado al momento de la entrega del informe</b>			
<b>Medio de Verificación</b>			
<b>Informe Final</b>			

<b>Resultados y Productos esperados y logrados</b>			
1.- Nombre del resultado	Breve descripción	Fecha de logro	% Logro
2.- Nombre del resultado	Breve descripción	Fecha de logro	% Logro

3.- Nombre del resultado	Breve descripción	Fecha de logro	% Logro
n.- Nombre del resultado	Breve descripción	Fecha de logro	% Logro

## 15. Referencias bibliográficas

Atlassian. (s. f.). Scrum. Atlassian. <https://www.atlassian.com/agile/scrum>

APD. (s. f.). *Metodología SCRUM: Qué es.* Recuperado el 23 de octubre de 2025, de <https://www.apd.es/metodologia-scrum-que-es/>

ILUNION. (s. f.). *Metodología SCRUM: qué es, cómo funciona y ventajas.* Recuperado el 23 de octubre de 2025, de <https://www.ilunion.com/es/blog-puntoilunion/scrum>

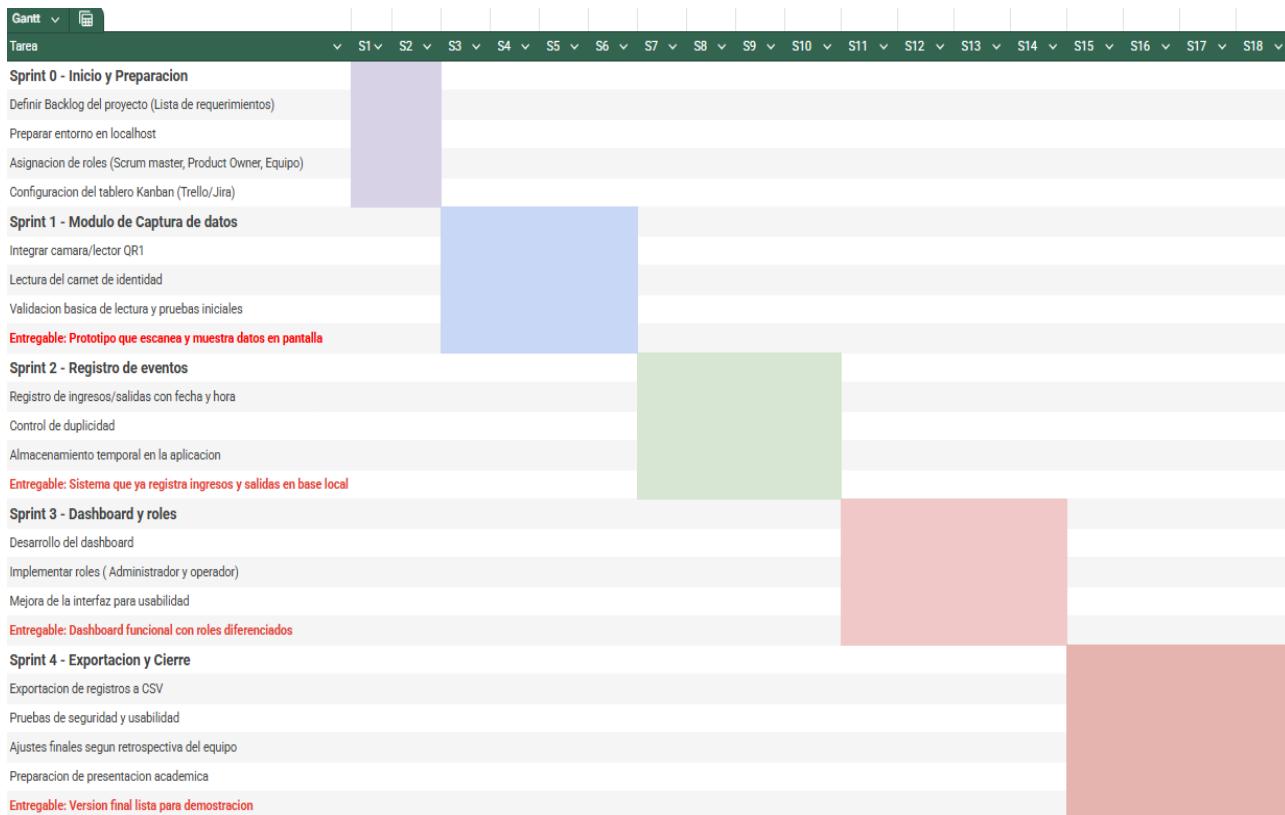
Link Github:[Github Visita Segura](#)

## 16. Anexos y apéndices

### ● Anexo 1: Product Backlog

Id de historia de usuario	Historia de Usuario	Nombre de Tarea	Estado	Prioridades
US001	Como usuario guardia o administrador quiero poder iniciar sesión en el sistema para acceder según mis permisos.	Autenticación	Completado	Alta
US002	Como usuario guardia quiero registrar a una persona visitante para permitir su ingreso a la institución.	Registro de visitantes	Completado	Alta
US003	Como usuario guardia quiero registrar la entrada y salida de cada visitante para llevar un control actualizado del estado de las personas dentro de la institución	Control de ingreso/salida	Completado	Alta
US004	Como usuario guardia quiero seleccionar el lugar de destino de la visita para que quede registrado en el sistema.	Asociación a lugar	Completado	Alta
US005	Como administrador quiero contar con un historial de accesos (ingresos y salidas) para tener trazabilidad de las visitas.	Bitácora de accesos	Completado	Alta
US006	Como administrador quiero ver estadísticas de visitas semanales o mensuales para analizar el flujo de personas en la institución	Dashboard de administrador	En Progreso	Alta
US007	Como administrador quiero crear y gestionar cuentas de guardias/operadores para definir quién puede registrar visitas y accesos.	Gestión de roles y usuarios	Completado	Alta
US008	Como usuario guardia quiero visualizar si una persona está actualmente "dentro" o "fuera" de la institución para agilizar la gestión de salida.	Estado de visitantes	Completado	Alta
US009	Como usuario guardia quiero visualizar un manual de usuario para agilizar el proceso de aprendizaje	Manual de Usuario	En Progreso	Alta

### ● Anexo 2: Carta Gantt



## ● Anexo 3 : Historias de Usuarios

Identificador (ID) de la historia	Rol	Enunciado de la historia			Número (#) de escenario	Criterio de aceptación (Título)	Criterios de aceptación		
		Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado	Contexto			Evento	Resultado / Comportamiento esperado	
C1	Guardia/Administrador	Se necesita permitir el inicio de sesión de usuarios del sistema y la creación de su sesión segura.	Con la finalidad de proteger el sistema y restringir el acceso solo a cuentas autorizadas, redirigiendo a la pantalla adecuada según su rol.	Nº1	Inicio de sesión exitoso	Usuario ingresa a la pantalla de login y escribe email y contraseña. Existe registro en la tabla usuario con ese email, activo = 1 y rol asignado.	Presiona "Entrar".	El sistema valida credenciales, crea la sesión y redirige a la pantalla principal acorde a su rol (guardia/administrador). Se visualiza su nombre y la opción "Cerrar sesión"; las rutas protegidas quedan accesibles.	
					Nº2	Inicio de sesión rechazado	Usuario ingresa email/clave incorrectos, o	Presiona "Entrar".	No se crea sesión. Se muestra mensaje de error ("Credenciales incorrectas o cuenta no autorizada") y se permanece en la pantalla
C2	Guardia	Se necesita registrar a una persona visitante y crear su ingreso al recinto (desde escaneo QR o formulario manual), almacenando sus datos básicos.	Con la finalidad de permitir un acceso controlado, evitar duplicados y mantener trazabilidad de quién entra, cuándo y a qué lugar, dejando a la persona con estado "dentro".	Nº1	Registro de ingreso exitoso	El guardia se encuentra en la pantalla de Escanear / Ingreso manual. Completa los campos obligatorios (RUN/RUT o Nº documento, nombre) y selecciona lugar de destino.	Presiona "Registrar".	Si la persona no existe, se crea en persona. También se registra una visita en la tabla visita y el sistema muestra un mensaje de éxito ("ingreso registrado")	
					Nº2	Detección de duplicados / validaciones	El guardia intenta registrar una	Presiona "Registrar".	No se creó una nueva visita. El sistema muestra mensaje de error: "La persona ya se encuentra dentro" en el caso de que este
C3	Guardia	Se necesita registrar la salida de cada visitante y mantener actualizado el estado de si está dentro/fuera de la institución.	Con la finalidad de llevar un control confiable y en tiempo real del flujo de personas, poder auditar los accesos y evitar permanencias abiertas/nor	Nº1	Registro de salida exitoso	El guardia busca a la persona (por RUN/RUT) y el sistema encuentra su última visita abierta	Presiona "Registrar salida".	Se completa el registro de salida con la fecha y hora actual y con el usuario que marcó la salida	
					Nº2	Bloqueo de salida inválida	El guardia intenta registrar la	Presiona "Registrar salida".	No se modifica ningún registro, el sistema muestra mensaje de error
C4	Guardia	Se necesita seleccionar el lugar de destino de la visita desde una lista de lugares disponibles y guardarlos junto al registro de ingreso.	Con la finalidad de dejar trazabilidad de a dónde se dirige cada visitante, facilitar búsquedas y reportes por ubicación y apoyar la seguridad interna.	Nº1	Asociación de lugar exitosa	El guardia abrió el formulario de registro/confiración de ingreso; existe al menos un lugar activo en la tabla lugar y el visitante tiene una visita abierta	Selecciona un lugar del combobox y presiona "Registrar".	Se guarda la visita con el lugar seleccionado y el sistema muestra mensaje de éxito "Lugar asociado correctamente". Y el lugar queda visible en el detalle de la visita	
					Nº2	Validación de lugar no s	El guardia intenta registrar la	Presiona "Registrar".	No se guarda la visita y se muestra un mensa

C5	Administrador	Se necesita contar con un historial de accesos que registre ingresos y salidas de cada persona (visitante), incluyendo fecha/hora, operador, lugar u fin de.	Con la finalidad de mantener trazabilidad y auditoría de los movimientos, apoyar decisiones de seguridad y facilitar consultas y reportes posteriores.	Nº1	Registro automático de acceso	Existe una persona con una visita en proceso; el guardia confirma ingreso o registra salida en el sistema.	Al confirmar el ingreso o la salida, el sistema debe crear un registro en la tabla ACCESO	Se persiste un registro en acceso con todos los campos requeridos. El registro queda visible inmediatamente en la bitácora o historial
				Nº2	Consulta de historial con filtros	El administrador accede al	Presiona "Buscar/Aplicar filtros".	Se listan los eventos que cumplen los filtros, ordenados por fecha descendente, si no hay resultados se muestra un mensaje "No se
C6	Administrador	Se necesita visualizar estadísticas de visitas (ingresos y salidas) en un dashboard con indicadores y gráficos por periodo.	Con la finalidad de analizar el flujo de personas, detectar horas pico, conocer lugares más visitados y tomar decisiones operativas	Nº1	Visualización de métricas por periodo	El administrador accede a la pantalla de Dashboard con datos existentes en la base	Selecciona un periodo rápido	Se muestran KPIs del periodo, se renderiza al menos un gráfico con la evolución por dia/hora. Si no hay datos en el periodo, se muestra un mensaje "Sin registros para el rango seleccionado"
				Nº2	Filtrado por rango de fe	El administrador	Define un rango	El dashboard recalcula KPIs y actualiza los gr
C7	Administrador	Se necesita crear y administrar cuentas de usuarios (guardias/administradores), incluyendo asignación de rol y activar/desactivar el acceso.	Con la finalidad de controlar quién puede operar el sistema, aplicar permisos según rol y mantener la seguridad y trazabilidad de las acciones.	Nº1	Creación y activación de usuario con rol	El administrador accede al panel de Usuarios. No existe aún el usuario con el email ingresado.	Crea un nuevo usuario indicando nombre, email, rol (guardia o administrador) y marca activo. Guarda los cambios.	El usuario queda registrado en la tabla usuario con el rol asignado, puede iniciar sesión y solo ve lo permitido por su rol
				Nº2	Bloqueo por inactividad o permisos insuficientes	Existe un usuario en la tabla usuario	El usuario intenta iniciar sesión o	Si está inactivo, el acceso es rechazado con mensaje. Si tiene rol insuficiente, la sección se bloquea y muestra mensaje de que no
C8	Guardia	Se necesita visualizar el estado actual de las personas (si están dentro o fuera) mediante un listado con búsqueda rápida.	Con la finalidad de agilizar la operación de salida, saber quiénes permanecen dentro en tiempo real y evitar errores al cerrar visitas.	Nº1	Visualización del estado actual y búsqueda	Existen registros en visita y persona, algunos con visita abierta y otros con visita cerrada. El guardia accede al Listado de visitas.	El guardia abre el listado y utiliza la búsqueda por RUN, nombre o lugar.	La tabla muestra filas con Nombre,RUT,Lugar, hora de inicio/termino y estado
				Nº2	Actualización del estado	Una persona ap	El guardia hace	El sistema registra la hora de salida y actualiz

- Anexo 4 : Modelo de Base de Datos

