



# Control de acceso para alquileres temporarios. Interacción con periféricos de teléfono móvil desde aplicación web.

Autor:

Ing. Andrea García

Director:

Ing. Sergio Starkloff, CTO. (SURiX)

Codirector:

Título y Nombre del codirector (FIUBA)

*Esta planificación fue realizada en el curso de Gestión de proyectos entre el 27 de febrero de 2024 y el xx de junio de 2024.*

## Índice

1. Descripción técnica-conceptual del proyecto a realizar. . . . .	5
2. Identificación y análisis de los interesados . . . . .	6
3. Propósito del proyecto . . . . .	6
4. Alcance del proyecto . . . . .	6
5. Supuestos del proyecto. . . . .	7

## Registros de cambios

Revisión	Detalles de los cambios realizados	Fecha
0	Creación del documento	27 de febrero de 2024

## Acta de constitución del proyecto

Buenos Aires, 27 de febrero de 2024

Por medio de la presente se acuerda con el Ing. Andrea García que su Trabajo Final de la Carrera de Especialización en Sistemas Embebidos se titulará “Control de acceso para alquileres temporarios. Interacción con periféricos de teléfono móvil desde aplicación web.” y consistirá en **la implementación de un prototipo de un sistema de control de temperatura de una caldera industrial**. El trabajo tendrá un presupuesto preliminar estimado de **600** horas y un costo estimado de **\$ XXX**, con fecha de inicio el 27 de febrero de 2024 y fecha de presentación pública el xx de mayo de 2024.

Se adjunta a esta acta la planificación inicial.

Dr. Ing. Ariel Lutenberg  
Director posgrado FIUBA

Ing. Sergio Starkloff, CTO.  
SURiX

Ing. Sergio Starkloff, CTO.  
Director del Trabajo Final

## 1. Descripción técnica-conceptual del proyecto a realizar

El proyecto actual forma parte del programa de vinculación de la Universidad de Buenos Aires en colaboración con SURiX, una empresa líder con más de dos décadas de experiencia en soluciones IP para seguridad y control de acceso. La motivación para abordar la interacción de periféricos desde la web surge como respuesta a la ineficiencia detectada en la coordinación de la entrega de llaves, una problemática evidente en el ámbito de la renta de alojamientos colaborativos como AirB&B.

La solución propuesta se basada en una aplicación que utiliza tecnología web para ofrecer una experiencia eficiente, segura y cómoda, permitiendo el acceso a través de los periféricos de los dispositivos móviles de los usuarios. El proceso se divide en cuatro fases: integración con las APIs de Bluetooth y grabación de audio, diseño y desarrollo de la página web, pruebas y ajustes, y finalmente, la implementación y lanzamiento del sistema.

En el ámbito comercial, las cerraduras digitales son comúnmente utilizadas para transformar la seguridad residencial en este ámbito. Sin embargo, la presente iniciativa está basada en la web y se destaca por su enfoque en la accesibilidad e interoperabilidad, a diferencia de los dispositivos que a menudo requieren aplicaciones propias. El contar con un aplicativo privado constituye una restricción, ya que suele depender de las actualizaciones del sistema operativo, además la creciente variedad de dispositivos puede generar desafíos en términos de compatibilidad y desarrollo.

La lógica de funcionamiento del proyecto en mención utiliza recursos web para interactuar con la cámara, bluetooth y audio del teléfono móvil del inquilino. Esto permite acciones como el escaneo de códigos QR, validación de información, apertura de puertas, comunicación a través de bluetooth y un buzón de voz para mensajes entre inquilino y propietario tal como se muestra en la fig 1. La facilidad de uso, interfaz intuitiva y accesibilidad universal resaltan la singularidad del proyecto, respaldado por la experiencia de SURiX en soluciones tecnológicas innovadoras.



Figura 1. Diagrama en bloques del sistema.

Este prototipo, ilustrando la integración de la aplicación web con periféricos del teléfono, no involucra bases de datos para inquilinos o propietarios y carece de controles temporales para el acceso. Prescinde de un sistema de inicio de sesión y, en relación al buzón de voz, propone un modelo donde los mensajes del usuario se convierten en mensajes recibidos lo que establece un ciclo continuo. Este diseño simplificado concuerda con el propósito demostrativo del proyecto, enfocándose en la esencial interacción web-periférico.

## 2. Identificación y análisis de los interesados

Para llevar a cabo este proyecto de colaboración entre la empresa asociada y la UBA, se requiere la participación de varios individuos. A continuación en el cuadro 1, se detalla a los involucrados:

Cuadro 1. Identificación de los interesados

Rol	Nombre y Apellido	Organización	Puesto
Auspiciante	-	-	-
Cliente	Ing. Sergio Starkloff, CTO.	SURiX	Director del Trabajo Final
Impulsor	-	-	-
Responsable	Ing. Andrea García	FIUBA	Alumno
Colaboradores	-	-	-
Orientador	-	-	-
Equipo	Leslie Queglas Estefanía Del Valle Fiorabanti	SURiX	Full Stack Developer
Opositores	-	-	-
Usuario final	-	-	-

- Cliente: Sergio Starkloff, fundador de SURiX, lidera la propuesta bajo su calidad de director del trabajo final y orientador. Define los requisitos tecnológicos clave para resolver la problemática central del proyecto.
- Responsable: Andrea García, es la persona encargada del desarrollo del aplicativo web y la realización de pruebas.
- Equipo: Los miembros del equipo, Leslie Quetglas y Estefania Del Valle Fiorabanti, forman parte de SURiX como desarrolladoras Full Stack y apoyan a la responsable en temas de Front End del presente proyecto.

## 3. Propósito del proyecto

El propósito de este proyecto es abordar la ineficiencia en la coordinación de la entrega de llaves en el alquiler de alojamientos temporarios, mediante el desarrollo de una aplicación web innovadora que permita el acceso a través de los dispositivos móviles de los usuarios, interactuando con los periféricos correspondientes. Se busca mejorar la experiencia de los usuarios y optimizar la gestión de las propiedades, ofreciendo una solución integral basada en la accesibilidad, interoperabilidad y seguridad proporcionadas por la tecnología web.

## 4. Alcance del proyecto

El proyecto incluye:

- Desarrollo de una aplicación web para la gestión de acceso a alojamientos temporarios.

- Integración con APIs de Bluetooth y grabación de audio.
- Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario.
- Pruebas y ajustes del sistema.

El proyecto no incluye:

- Implementación de una base de datos para gestionar información de inquilinos o propietarios.
- Control de fechas y horarios para el acceso.
- Sistema de inicio de sesión.
- Desarrollo de hardware para dispositivos de acceso.

## 5. Supuestos del proyecto

Para el desarrollo del presente proyecto se supone que:

- Se dispone del equipo necesario para llevar a cabo pruebas de comunicación entre periféricos y hardware, lo cual incluye dispositivos móviles compatibles con Bluetooth y acceso a servidores propios proporcionados por SURiX para alojar la aplicación web.
- Existe acceso a herramientas de desarrollo de software y entornos de prueba para garantizar la funcionalidad y compatibilidad del sistema en diferentes dispositivos móviles.
- Se cuenta con un ambiente de pruebas adecuado para simular escenarios de uso real y verificar la interoperabilidad de los periféricos con la aplicación web.
- El personal técnico tiene el conocimiento y la capacitación necesarios para llevar a cabo las pruebas de manera efectiva y resolver cualquier problema que pueda surgir durante el proceso de desarrollo.