

# GESTURN

## Sistema de consulta remota de turnos

Grado en Ingeniería Informática  
Itinerario en Tecnologías de la información  
Área de Sistemas de Gestión del conocimiento

Autor: Miguel García González  
Dirección académica: Javier Martí Pintanel  
Responsable académico: Atanasi Daradoumis Haralabus

# Contenido de la presentación

1- Introducción

2- Planificación

3- Análisis

4- Diseño

5- Implementación del prototipo

6- Pruebas y proyectos  
derivados

7- Conclusiones

# 1- Introducción

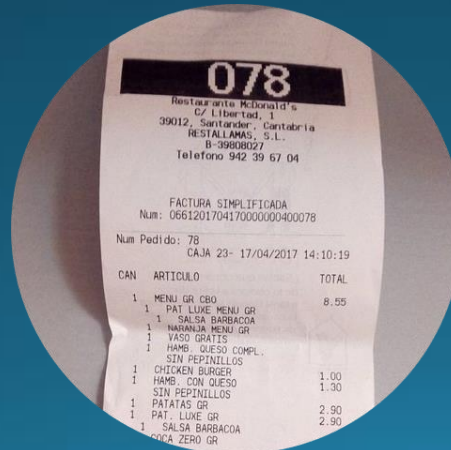
## *Contexto del trabajo*

Largas esperas presenciales en establecimientos

Aglomeración de personas en establecimientos de aforo reducido

Obligación de permanecer *in-situ* en el lugar

Soluciones existentes



# 1- Introducción

*Propuesta de solución*

Utilización de las nuevas tecnologías

Sistema ágil, fácil e intuitivo

Mejora en la gestión del conocimiento

Permite ser mas eficientes

# 1- Introducción

*Alcance, objetivos e impacto en la sostenibilidad*

Prototipo funcional web, enfocado al sector hostelero

Mejorar la experiencia del usuario

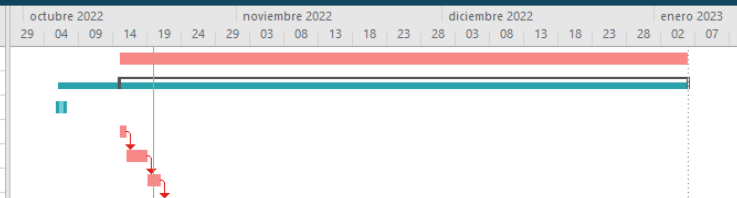
Realización de encuestas con el objetivo de mejorar el sistema

Impacto positivo en el medio ambiente

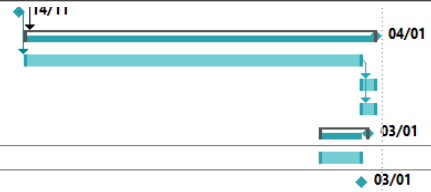
# 2- Planificación

## Tareas y relación de hitos

Modo de	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	Predecesoras
	GESTURN	sáb 15/10/22	jue 05/01/23	61 días	
	↳ <b>Gestión del Proyecto</b>	sáb 15/10/22	jue 05/01/23	61 días	
	Reunión	jue 06/10/22	jue 06/10/22	1 día	
	Propuesta del proyecto	sáb 15/10/22	sáb 15/10/22	1 día	
	Planificar tareas	dom 16/10/22	mar 18/10/22	3 días	4
	Valoración económica	mié 19/10/22	jue 20/10/22	2 días	5
	Análisis de riesgos	vie 21/10/22	vie 21/10/22	1 día	6
	↳ <b>Entregables</b>	dom 23/10/22	jue 05/01/23	55 días	
	Informe ejecutivo (PEC 1)	dom 23/10/22	dom 23/10/22	0 días	
	Informe seguimiento (PEC 2)	dom 20/11/22	dom 20/11/22	0 días	
	Finalización prototipo (PEC 3)	jue 05/01/23	jue 05/01/23	0 días	
	↳ <b>Análisis</b>	lun 24/10/22	lun 07/11/22	11 días	
	Definir requisitos funcionales	lun 24/10/22	lun 24/10/22	1 día	7
	Definir requisitos no funcionales	mar 25/10/22	mar 25/10/22	1 día	13
	Definición de stakeholders	mié 26/10/22	mié 26/10/22	1 día	14
	Definición de casos de uso	jue 27/10/22	jue 27/10/22	1 día	15
	Definición de encuestas	vie 28/10/22	vie 28/10/22	1 día	16
	Estudio tecnologías web	sáb 29/10/22	lun 07/11/22	7 días	17
	↳ <b>Diseño</b>	mar 08/11/22	lun 14/11/22	5 días	12
	Diseñar interficie	mar 08/11/22	jue 10/11/22	3 días	18
	Diseñar base de datos	vie 11/11/22	sáb 12/11/22	2 días	20
	Diseñar pruebas	dom 13/11/22	dom 13/11/22	1 día	21
	Finalización diseño	lun 14/11/22	lun 14/11/22	0 días	22
	↳ <b>Construcción</b>	mar 15/11/22	mié 04/01/23	37 días	19
	Desarrollo de la aplicación web	mar 15/11/22	lun 02/01/23	35 días	23
	Manual de instalación	mar 03/01/23	mié 04/01/23	2 días	25
	Manual de usuario	mar 03/01/23	mié 04/01/23	2 días	25
	↳ <b>Pruebas</b>	mié 28/12/22	mar 03/01/23	5 días	
	Ejecución pruebas	mié 28/12/22	lun 02/01/23	4 días	
	Finalización testing	mar 03/01/23	mar 03/01/23	0 días	



Hito	Fecha
Planteamiento del proyecto	19/10/2022
Planificación del proyecto	21/10/2022
Entrega Informe Ejecutivo (PEC 1)	23/10/2022
Finalización del diseño de la interfaz	06/11/2022
Informe de seguimiento (PEC 2)	20/11/2022
Finalización de pruebas	29/12/2022
Finalización desarrollo entorno web (PEC 3)	05/01/2023



# 2- Planificación

## *Valoración económica y riesgos*

Rol	Coste hora	Horas trabajadas	Total
Director de proyectos	50€	28 horas	1400€
Analista de software	40€	48 horas	1920€
Desarrollador web	35€	116* horas	4060€
Desarrollador UI/UX	35€	24 horas	840€
Técnico de sistemas	30€	4 horas	120€
Contingencia	50€	10 horas	500€
		230 horas	<b>8840€</b>

Código	Riesgo	Descripción	Probabilidad de aparición	Impacto
R5	Problemas técnicos	Durante la construcción del prototipo pueden surgir errores inesperados.	Alta	Alto

Código	Acción	Descripción	Riesgo asociado
AP-4	Crear margen de horas	En la planificación se contemplan algunos días adicionales que pueden ser utilizados en caso de emergencia.	R4, R5
AC-2	Incrementar horario laboral	Aumentar la carga de trabajo para poder finalizar la tarea dentro del plazo establecido.	R4, R5

# 3- Análisis

## *Análisis del dominio*

### Roles:

Ventajas	Desventajas
<p data-bbox="435 654 1072 715">- Cliente de una cola</p> <ul data-bbox="524 748 1174 1190" style="list-style-type: none"><li>- Sin coste.</li><li>- Alcance ilimitado.</li><li>- No requiere mantenimiento.</li><li>- Visualización de los turnos existentes previos al nuestro.</li><li>- Evitan aglomeraciones en las colas.</li><li>- Aumenta la satisfacción de los</li></ul>	<ul data-bbox="1365 748 2066 962" style="list-style-type: none"><li>- Requieren un smartphone con conexión a internet.</li><li>- Puede no ser accesible para toda la población.</li></ul>



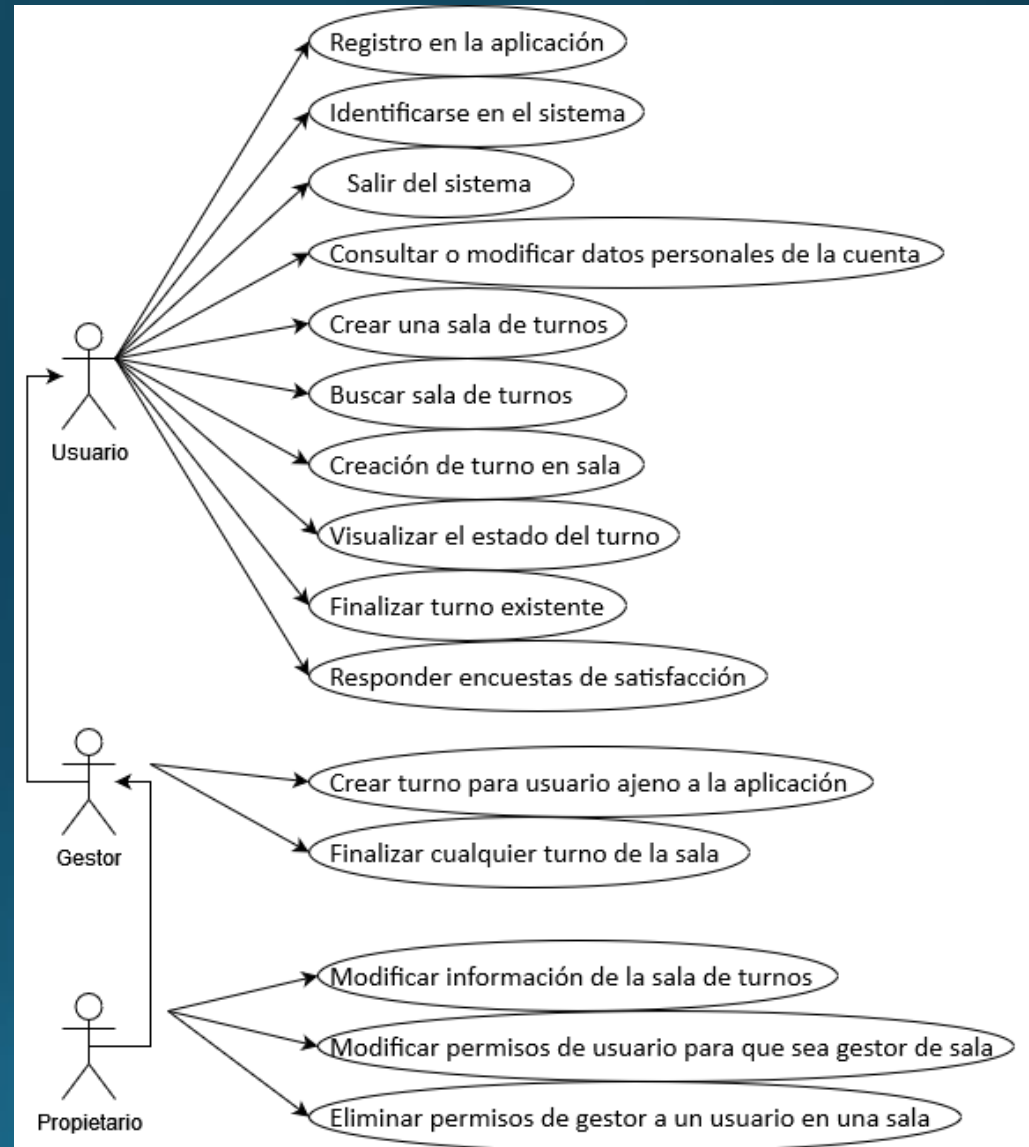
# 3- Análisis

## *Análisis funcional*

- Requisitos funcional (RF)
- Requisitos no funcionales (RNF)

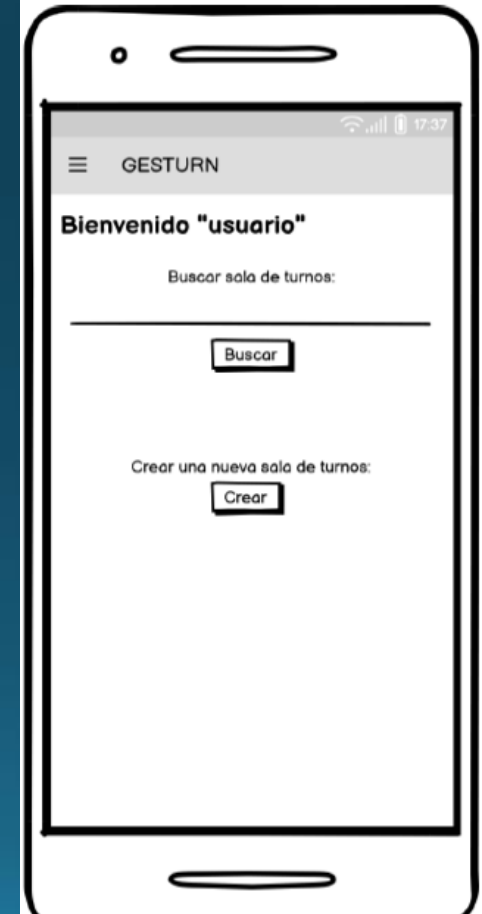
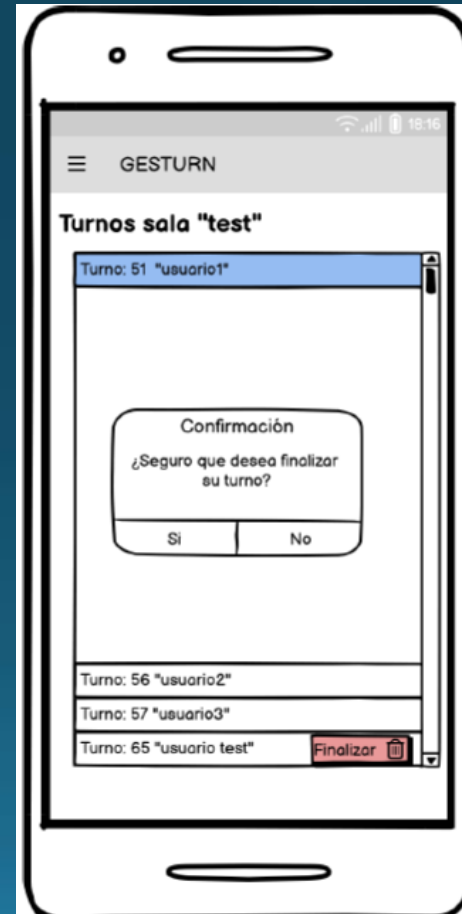
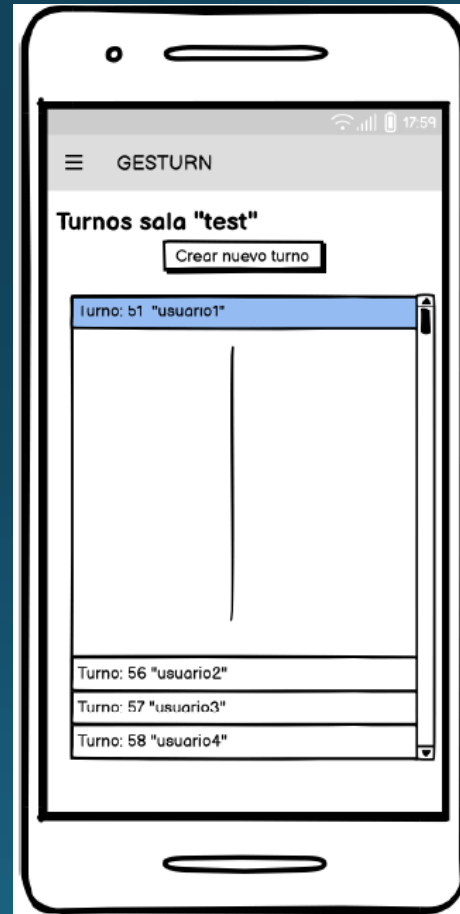
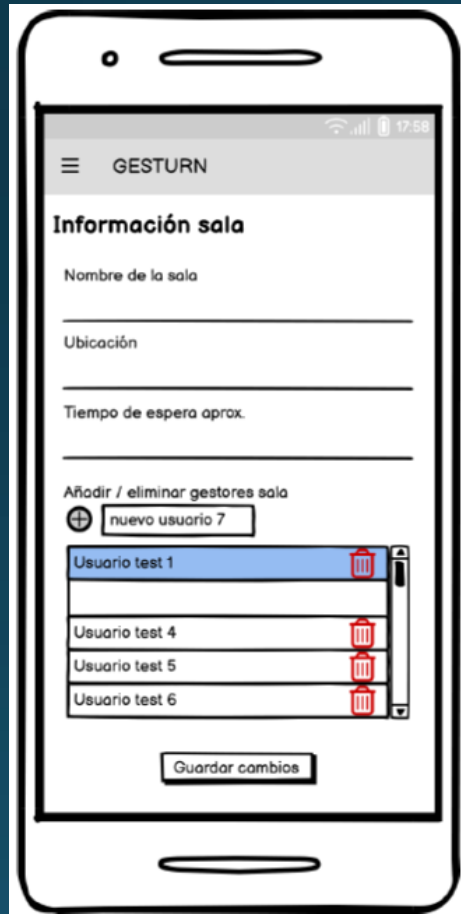
# 3- Análisis

## *Casos de uso*



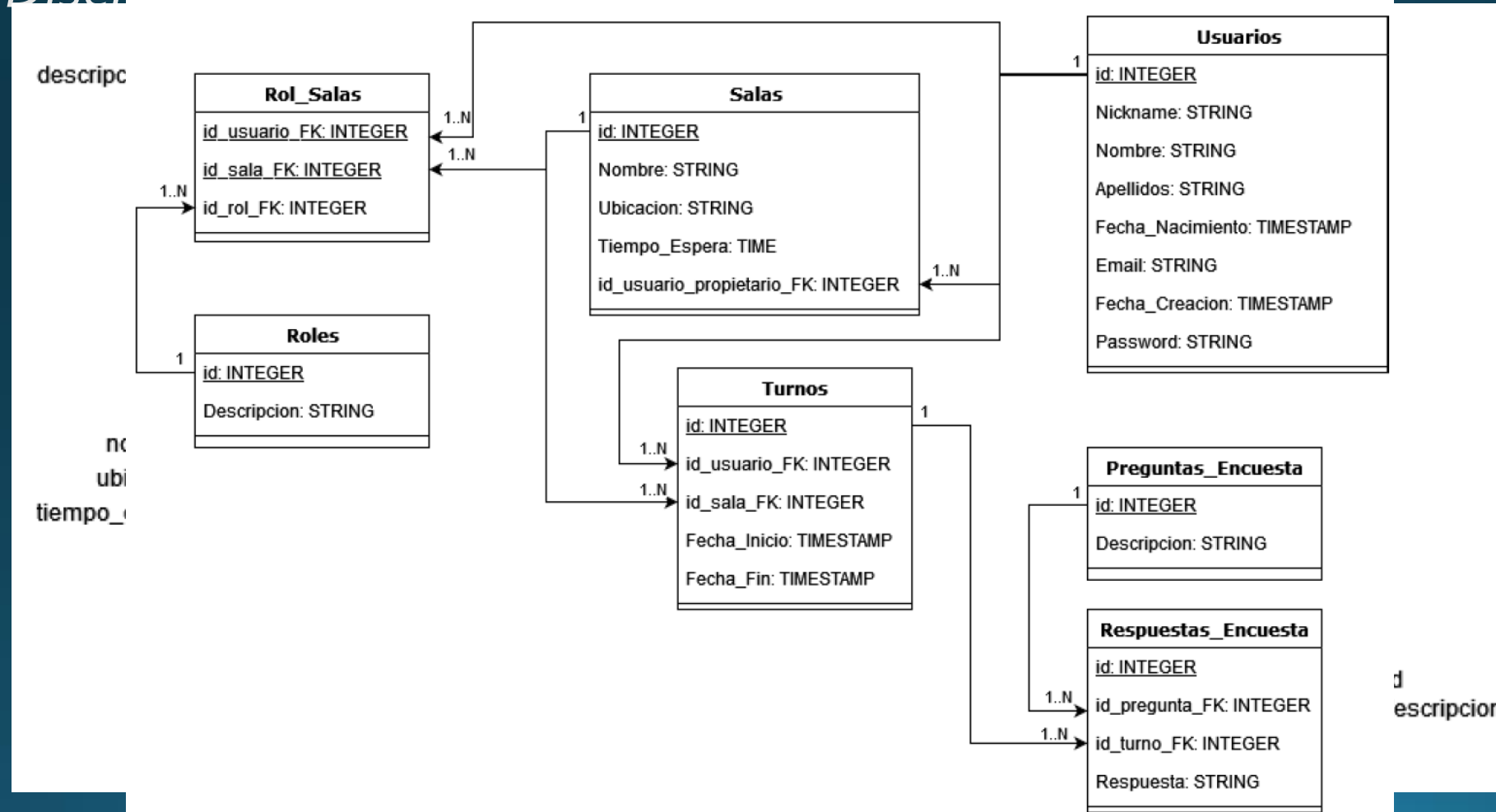
# 4- Diseño

## *Diseño de la interfaz*



# 4- Diseño

Modelo lógico mediante un esquema relacional:  
*Diseño de la base de datos*



# 5- Implementación del prototipo

- Entorno de desarrollo
- Dependencias
- Base de datos



**Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer** por Microsoft  
Microsoft SQL Server database provider for Entity Framework Core.

6.0.12

7.0.1



**Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools** por Microsoft  
Entity Framework Core Tools for the NuGet Package Manager Console in Visual Studio.

6.0.12

7.0.1



**MudBlazor** por Garderoben, Henon and Contributors

MudBlazor is an ambitious Material Design component framework for Blazor with an emphasis on ease of use and clear structure. It is perfect for .NET developers who want to rapidly build web applications without having to struggle with CSS and Javascript. MudBlazor, being written entirely in C#, empow...

6.1.2

6.1.7



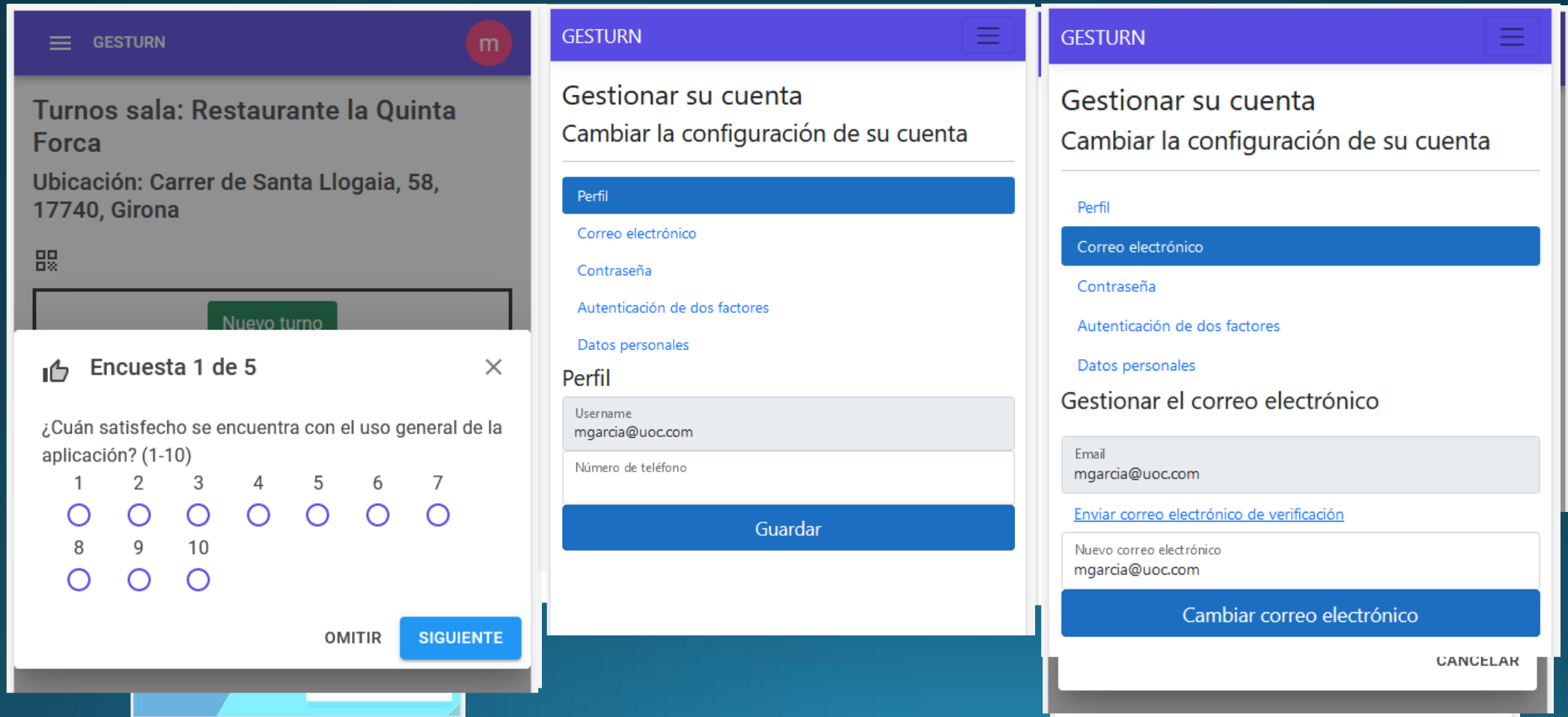
**QRCode** por Raffael Herrmann

QRCode is a simple library, written in C#.NET, which enables you to create QR codes.

1.4.3

# 5- Implementación del prototipo

## Interfaz final del aplicativo



# 6- Pruebas y proyectos derivados

Código	Descripción	Resultado
RF1	Los usuarios deben registrarse y autenticarse para utilizar el sistema.	Correcto
RF2	Los usuarios solo podrán tener un turno activo en cada sala.	Correcto
RF3	Los gestores podrán crear nuevos turnos en las salas que dispongan de permiso.	Correcto
RF4	Los gestores podrán finalizar turnos de usuarios de la sala que gestionan.	Correcto
RF5	Los propietarios de la sala poseen los mismos permisos que los gestores, pero además pueden invitar a otros usuarios a ser gestores de sus salas.	Correcto
RF6	Los propietarios pueden revocar los permisos de los gestores.	Correcto
RF7	Los usuarios propietarios pueden crear más de una sala.	Correcto
RF8	El sistema ofrecerá la posibilidad de contestar una encuesta a los usuarios que finalicen su turno.	Correcto
RF9	El sistema creará un código QR para facilitar unirse a cada sala.	Correcto
RF10	Los usuarios deben poder visualizar los turnos pendientes de la sala previos al suyo.	Correcto

Código	Descripción	Resultado
RNF1	La interfaz debe ser intuitiva.	Correcto
RNF2	El sistema debe ser fácil de utilizar.	Correcto
RNF3	El sistema debe ser rápido y dar una respuesta casi inmediata.	Correcto
RNF4	Debe ser responsiva y compatible con la mayoría de los dispositivos.	Correcto
RNF5	Los permisos de una cola solo pueden ser editados por su propietario.	Correcto
RNF6	El sistema debe implementar protocolos de comunicación seguros.	Correcto
RNF7	El sistema estará disponible en castellano.	Correcto
RNF8	Se utilizará una base de datos relacional.	Correcto
RNF9	El sistema debe mostrar mensajes orientativos o informativos para guiar al usuario.	Correcto

# 7- Conclusiones

- Aprendizaje constante
- Oportunidad de trabajar con nuevas tecnologías
- Tener consciencia de la importancia de todas las fases del proyecto
- Aumentar la experiencia en la gestión de proyectos



¡Muchas gracias!