

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Justificación del trabajo . . . . .	1
1.2. Objetivos de la Memoria . . . . .	2
1.3. Resumen de la Solución . . . . .	3
1.4. Estructura del Documento . . . . .	3
<b>2. Análisis del Sistema SAR</b>	<b>4</b>
2.1. Identificación del Problema y Contexto a Abordar . . . . .	4
2.2. Principales Interfaces del Sistema . . . . .	6
2.3. Arquitectura del Sistema . . . . .	8
2.3.1. Diagrama de Contexto del Sistema . . . . .	9
2.3.2. Diagrama de Contenedores del Sistema . . . . .	10
2.4. Modelo de Datos . . . . .	11
2.5. API del Sistema . . . . .	12
2.6. Repositorio de Código Fuente . . . . .	12
2.7. Nivel de Cumplimiento con los Lineamientos de Desarrollo del DCC . . . . .	13
2.8. Desafíos para Extender el SAR . . . . .	13
<b>3. Ajustes al Sistema SAR</b>	<b>15</b>
3.1. Generando un Ambiente de Desarrollo y de Producción . . . . .	15
3.1.1. Poetry para backend . . . . .	15
3.1.2. Bower para frontend . . . . .	15
3.1.3. Docker para despliegue de aplicaciones . . . . .	16
3.2. Actualización de tecnologías y librerías . . . . .	16
3.2.1. Actualización del backend . . . . .	16
3.2.2. Actualización del frontend . . . . .	17
3.2.3. Actualización de la base de datos . . . . .	17
3.3. Descripción de la API de Datos . . . . .	18
3.3.1. Interfaz de sólo lectura . . . . .	18
3.3.2. Documentación de la API . . . . .	18
3.4. Indicaciones para el despliegue del Sistema . . . . .	19
3.4.1. Sistema legado: Instrucciones para levantar el sistema en desarrollo . . . . .	19
3.4.2. Sistema nuevo: Instrucciones para levantar el sistema en desarrollo . . . . .	19
3.5. Autenticación de Usuarios . . . . .	20
3.6. Modelo de Datos . . . . .	22
3.7. Repositorio del Código Fuente . . . . .	23
<b>4. Extensión al Sistema SAR</b>	<b>24</b>

4.1.	Necesidades de la Extensión . . . . .	24
4.2.	Estadísticas de Uso de Salas . . . . .	25
4.2.1.	Frecuencia de Reservas por Sala . . . . .	25
4.2.2.	Frecuencia de Reservas por Horario . . . . .	27
4.2.3.	Respondiendo las preguntas de utilidad . . . . .	28
4.3.	Tablero de Producto . . . . .	29
4.4.	Inclusión de Autenticación U-Pasaporte en el SAR . . . . .	31
4.5.	Especificación de la nueva API del SAR . . . . .	33
<b>5.</b>	<b>Evaluación de la Nueva Solución</b>	<b>35</b>
5.1.	Proceso de Evaluación Seguido . . . . .	35
5.2.	Resultados Obtenidos . . . . .	35
5.3.	Nivel de Cumplimiento de Lineamientos de Gobernabilidad . . . . .	38
<b>6.</b>	<b>Conclusiones y Trabajo a Futuro</b>	<b>40</b>
	<b>Bibliografía</b>	<b>42</b>
	<b>Anexos</b>	<b>43</b>
A.	Requisitos de Gobernabilidad e Integración de Sistemas del DCC . . . . .	43
B.	Modelo de Datos Completo del Sistema Legado . . . . .	45
C.	Modelo de Datos Completo del Sistema Nuevo . . . . .	47
D.	Reserva de salas públicas en agosto de 2022 . . . . .	48
E.	Autenticación vía Portal DCC . . . . .	50
F.	Vistas de la documentación de la API v2 . . . . .	51