

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1. Justificación del trabajo de memoria	1
1.2. Objetivos de la memoria	3
1.3. Estructura del documento	4
2. Marco teórico	5
2.1. Arquitecturas orientadas a servicios	5
2.1.1. Servicios web	7
2.1.2. Lenguajes de especificación de interfaces para servicios web	7
2.2. Desarrollo basado en microservicios	8
2.3. Estrategias de reingeniería de software	8
2.4. Herramientas utilizadas	9
3. Sistema administrador de recursos	10
3.1. Situación inicial	10
3.2. Principales requisitos de la solución	11
3.3. Usuarios de la solución	12
3.4. Arquitectura de la solución	13
3.4.1. Arquitectura física	13
3.4.2. Arquitectura lógica	14
3.5. Módulos del sistema	15
3.6. Modelo de datos	17
3.7. Cambios internos de la versión 2.1	18
3.8. Principales vistas del sistema	18
3.8.1. Ingreso al sistema	18
3.8.2. Menú principal	19
3.8.3. Reserva de recursos	20
3.8.4. Detalle de una reserva de recurso	21
3.8.5. Creación de una reserva personal	22
3.8.6. Creación de una reserva para un tercero	23
3.8.7. Reserva de puestos de trabajo	24
3.8.8. Lista de salas y oficinas	25
3.8.9. Panel de administración	26
4. Sistema administrador de noticias y eventos	27
4.1. Situación inicial	27

4.2.	Metodologías y herramientas de desarrollo empleadas	28
4.3.	Arquitectura de la solución	30
4.4.	Modelo de datos	30
4.5.	Usuarios de la solución	32
4.6.	Principales vistas del sistema	32
4.6.1.	Home del sitio	32
4.6.2.	Lista de eventos	33
4.6.3.	Detalles de un evento	35
4.6.4.	Lista de noticias	36
4.6.5.	Detalles de una noticia	37
4.6.6.	Registro de usuario	38
4.6.7.	Login de usuario	39
4.6.8.	Interfaz de navegación	40
4.6.9.	Perfil de usuario	41
4.6.10.	Administración de contenidos	42
4.6.11.	Creación de eventos y noticias	43
4.6.12.	Administración interna	44
5.	Evaluación de las soluciones	45
5.1.	Evaluación técnica	45
5.2.	Evaluación de usuarios	46
6.	Conclusiones y trabajo a futuro	48
	Bibliografía	49
A.	Interfaces	52
A.1.	Interfaces del SANE	52
A.2.	Documentación del SANE	57
B.	Diagramas	58
B.1.	Diagramas del SAR	58
B.2.	Diagramas del SANE	59

Índice de tablas

5.1. Tests coverage del front-end y back-end junto con cantidad de tests del SANE	46
5.2. Complejidad ciclomática promedio e índice de mantenibilidad promedio del SANE	46

Índice de ilustraciones

1.1. Escenario de interacción entre sistemas	3
2.1. Estructura básica de una SOA	6
2.2. Escenario multi-sistema apoyado por una SOA	6
3.1. Interfaz principal del SAR v1.0	11
3.2. Arquitectura física de 3 capas del SAR v2.1	13
3.3. Módulos del SAR v2.1	15
3.4. Diagrama Entidad-Relación simplificado del SAR v2.1	18
3.5. Interfaz de login de usuarios del SAR v2.1	19
3.6. Menú principal del SAR v2.1	19
3.7. Interfaz de usuario para reservas de recursos	20
3.8. Detalle de la reserva de un recurso	21
3.9. Interfaz de creación de una reserva (personal) de un recurso	22
3.10. Interfaz de creación de reserva para un tercero	23
3.11. Interfaz de reserva de puestos de trabajo en oficinas	24
3.12. Interfaz de lista de salas y oficinas	25
3.13. Interfaz de administración de recursos y usuarios	26
4.1. Panel de administración de contenidos de la página oficial del DCC	28
4.2. Panel de creación de eventos de la página oficial del DCC	29
4.3. Diagrama básico de la arquitectura interna del SANE	30
4.4. Modelo Entidad-Relación simplificado del SANE	31
4.5. Interfaz de usuario mostrada en el <i>home</i> del SANE	33
4.6. Lista de eventos registrados	34
4.7. Detalles de un evento registrado en el SANE	35
4.8. Lista de noticias registradas	36
4.9. Detalle de una noticia	37
4.10. Interfaz de registro de un usuario	38
4.11. Interfaz de login de usuarios	39
4.12. Interfaz principal de un usuario logueado	40
4.13. Perfil de un usuario del SANE	41
4.14. Interfaz de administración del SANE	42
4.15. Interfaz de creación de eventos	43
4.16. Interfaz de administración interna del SANE	44
5.1. Vistas de noticias del SANE renderizadas en un dispositivo Apple iPhone 6	47

A.1. Interfaz de administración de eventos del SANE	52
A.2. Interfaz de administración de imágenes del SANE	53
A.3. Interfaz de administración de documentos del SANE	54
A.4. Interfaz de administración de lugares del SANE	54
A.5. Interfaz de administración de organizadores del SANE	55
A.6. Interfaz de administración de tags del SANE	55
A.7. Interfaz de administración de usuarios del SANE	56
A.8. Interfaz de documentación del SANE en HTML	57
B.1. Diagrama Entidad-Relación detallado del SAR según el framework Django .	58
B.2. Diagrama Entidad-Relación detallado del SANE según el framework Django	59