

# Tabla de contenido

1	Introducción .....	1
1.1	Justificación del trabajo .....	1
1.2	Objetivos de la memoria.....	4
1.3	Tareas realizadas .....	4
1.4	Estructura del documento de memoria.....	5
1.5	Glosario .....	5
2	Concepción de la Solución .....	7
2.1	Análisis del sistema legado.....	7
2.2	Requisitos funcionales del sistema.....	11
2.2.1	FODA.....	11
2.2.2	Planes Estratégicos .....	12
2.2.3	Métricas.....	12
2.2.4	Presupuesto.....	13
2.3	Requisitos de calidad del sistema.....	14
2.3.1	Seguridad .....	14
2.3.2	Usabilidad .....	14
2.3.3	Flexibilidad.....	15
3	Diseño de la Solución .....	16
3.1	Vista de información .....	16
3.1.1	FODA anual de la organización .....	16
3.1.2	Plan estratégico y su asociación con el FODA .....	17
3.1.3	Métricas.....	20
3.1.4	Presupuesto.....	22
3.1.5	Seguridad del sistema .....	23
3.2	Vista funcional .....	25
3.3	Vista de deployment.....	28
4	Implementación del Sistema .....	30
4.1	Ingreso de usuarios.....	30
4.2	Página principal y navegación .....	31
4.3	FODA y plan estratégico .....	32
4.4	Métricas .....	34
4.4.1	Visualización del dashboard.....	34
4.4.2	Añadir datos .....	35
4.4.3	Validar datos .....	37

4.5	Presupuesto .....	38
4.6	Configuración .....	39
4.6.1	Menú de configuración .....	40
4.6.2	Configuración de los dashboard .....	40
4.6.3	Configuración de métricas .....	42
4.6.4	Configuración de áreas y sub-áreas .....	44
5	Evaluación del Sistema.....	45
6	Conclusiones y Trabajo Futuro .....	47
7	Bibliografía .....	49
	Anexo A: Otorgar permisos a los usuarios del sistema .....	50

## Índice de tablas

Tabla 1. Modificaciones y extensiones a U-Dashboard.....	2
Tabla 2. Tecnologías utilizadas en U-Dashboard.....	29

## Índice de figuras

Figura 1. Estructura de negocio del DCC: Áreas y sub-áreas .....	2
Figura 2. Estructura de soporte del DCC: Áreas y sub-áreas .....	2
Figura 3. Utilidades por año. Ejemplo de visualización soportada por el sistema legado.....	7
Figura 4. Nota promedio, máximo y mínimo por profesor entre el 2010 y 2015. ....	8
Figura 5. Almacenamiento de la información, versión legada.....	9
Figura 6. Visualización de métricas, versión legada .....	9
Figura 7. Permisos, versión legada .....	10
Figura 8. FODA anual para la organización.....	17
Figura 9. Plan estratégico anual.....	19
Figura 10. Relación entre el plan estratégico y el FODA .....	20
Figura 11. Métricas y valores, versión rediseñada .....	21
Figura 12. Visualización de métricas, versión rediseñada .....	22
Figura 13. Cargos y funciones en la organización.....	24
Figura 14. Modelo de permisos, versión rediseñada .....	25
Figura 15. Comunicación en patrón MVC .....	26
Figura 16. Proceso de autenticación de U-Dashboard.....	27
Figura 17. Arquitectura física del sistema.....	28
Figura 18. Ingreso al sistema U-Dashboard .....	30
Figura 19. Ingreso de U-Pasaporte .....	31
Figura 20. Página principal de U-Dashboard .....	31
Figura 21. FODA y plan estratégico en U-Dashboard.....	33
Figura 22. Dashboard de una unidad organizacional.....	34
Figura 23. Agregación o eliminación de datos .....	36
Figura 24. Validación de datos de métricas .....	37
Figura 25. Presupuesto de la organización.....	39
Figura 26. Menú de configuración.....	40
Figura 27. Configuración de los dashboard del sistema .....	41
Figura 28. Configuración de métricas del sistema.....	42
Figura 29. Ventana modal para agregar métricas .....	43
Figura 30. Ventana modal para modificar métricas.....	44
Figura 31. Configuración de áreas y sub-áreas .....	44
Figura 32. Modelo de permisos (repite la figura 14) .....	50