

Tabla de Contenido

Capítulo 1: Introducción	1
1.1 Escenario de Trabajo	1
1.2 Justificación del Trabajo	3
1.3 Objetivos de la Memoria	4
1.4 Estructura de la Memoria	4
Capítulo 2: Marco de Trabajo	5
2.1 Situación Inicial y Final	5
2.2 Modelo de Datos de Entrada	6
2.3 Indicadores	7
2.3.1 Indicadores por carrera	9
2.3.2 Indicadores por track	10
2.3.3 Indicadores por ramo	12
Capítulo 3: Concepción de la Solución	15
3.1 Principales Requisitos de la Solución	15
3.2 Tecnologías Escogidas	15
3.3 Tipo de Usuarios Soportados	16
3.4 Arquitectura de la Solución	16
3.5 Extensión al Modelo de Datos	18
3.6 Cálculo de los Indicadores	22
3.7 Descripción de la API	22
3.7.1 Login (método POST)	22
3.7.2 Lista de ramos (método GET)	23
3.7.3 Ingresos, egresos y titulaciones semestrales (método GET)	23
3.7.4 Ingresos, egresos y titulaciones anuales (método GET)	25
3.7.5 Cantidad de docencia semestral en ingeniería, por track (método GET)	26
3.7.6 Cantidad de docencia anual en ingeniería por track (método GET)	28
3.7.7 Cantidad de docencia semestral por ramo (método GET)	30
3.7.8 Cantidad de docencia anual por ramo (método GET)	31
Capítulo 4: Implementación de la Solución	34

4.1	Mapa de Navegación	34
4.2	Principales Interfaces del Sistema	34
4.2.1	Login	34
4.2.2	Vista Home	35
4.2.3	Indicadores Generales	36
4.2.4	Docencia Impartida	38
4.2.5	Ramos Especialidad	38
4.3	Capacidades Embebidas en las Visualizaciones	40
4.4	Evolución del Sistema	40
4.4.1	Intervención del Backend	41
4.4.2	Intervención del Frontend	41
Capítulo 5: Evaluación de la Solución		43
5.1	Evaluación de la correctitud de los datos	43
5.1.1	Cantidad de cursos-sección y créditos dictados en cursos CC de plan común	43
5.1.2	Cantidad de ingresos a la carrera de ingeniería	43
5.1.3	Porcentaje de aprobación en ramos de especialidad	44
5.2	Evaluación de la utilidad de la plataforma	45
Capítulo 6: Conclusiones y Trabajo a Futuro		47
Bibliografía		49
Anexo A: Detalle del Cálculo de Indicadores		50
A.1	Indicadores de Nivel Departamental	50
A.2	Indicadores por Track	53
A.3	Indicadores por Ramo	56
A.3.1	Docencia por Ramo	57
A.3.2	Semestre en el que se Inscribe un Ramo	61