

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Fundación Escuela de Medicina Nuclear	1
1.2. Instituto de Sistemas de Tandil	2
1.3. Objetivo Propuesto	2
1.4. Desarrollo del trabajo	2
2. Conceptos Básicos de Oncología	3
2.1. Introducción	3
2.2. Nomenclatura	3
2.2.1. Tumores Benignos	4
2.2.2. Tumores Malignos	4
2.2.3. Características de Neoplasias Benignas y Malignas	4
2.2.4. Metástasis	5
2.3. Prevención del Cáncer	5
2.4. Métodos de Diagnóstico	5
2.5. Factores Pronósticos	5
2.6. Tratamientos	6
2.6.1. Radioterapia	7
2.6.2. Quimioterapia	9
2.7. Cáncer de Mama	11
2.8. Tipos de Tratamiento contra el Cáncer de Mama	12
3. Sistemas de Soporte a las Decisiones Médicas	14
3.1. Introducción	14
3.2. Definición de los Sistemas de Soporte a las Decisiones Médicas	15
3.3. Clasificación	15
3.4. Historia de los CDSS	16
3.4.1. Leeds Abdominal Pain System	17
3.4.2. MYCIN	17
3.4.3. HELP	18
3.5. Componentes principales de un CDSS	18
3.5.1. Análisis cualitativo	18
3.5.2. Análisis cuantitativo	19

4. Agentes de Software	21
4.1. Introducción	21
4.2. Definición de Agente	21
4.3. Agentes vs. Programación Orientada a Objetos	22
4.4. Sistemas Basados en Agentes	22
4.4.1. Sistemas de Agentes Autónomos	22
4.4.2. Sistemas Multiagentes	22
4.5. Capacidades Mentales de los Agentes	23
4.6. Como piensa un agente?	23
4.6.1. Planning	23
4.6.2. Razonamiento Basado en Reglas	23
4.6.3. Razonamiento Basado en Casos	24
4.6.4. Redes Neuronales	24
4.6.5. Redes Probabilísticas Bayesianas	25
4.7. Agentes de Interfaz	25
4.7.1. Casos de Uso	27
4.7.2. Perfiles de Usuario	27
4.7.2.1. Representación	28
4.7.2.2. Adquisición de información	28
4.7.2.3. Observación del Usuario	28
5. Diseño del Sistema	29
5.1. Introducción	29
5.2. Objetivo	29
5.3. Descripción del sistema	29
5.4. Casos de uso.	30
5.4.1. Usuario	31
5.4.2. Medico	31
5.4.3. Técnico	31
5.4.4. Secretaria	31
5.5. Atributos de Calidad	31
5.5.1. Medibles en tiempo de ejecución (Runtime)	32
5.5.2. No Runtime	32
5.6. Relevamiento de Aplicaciones y Frameworks	33
5.6.1. Sistemas basados en CBR	33
5.6.2. Sistemas basados en RBR	33
5.7. Elección de la Arquitectura	34
5.8. Descripción de los componentes de la arquitectura considerada	35
5.8.1. Historia Clínica Informatizada (HCI)	35
5.8.2. SQLManager	36
5.8.3. Sistema de Soporte (SS)	37
5.8.4. Sistema Completo	37
5.9. Componentes	37

5.9.1. Historia' Clínica Informatizada	37
5.9.2. Sistema de Soporte	38
5.10. Diagramas de interacción	39
6. Prototipo para Quimioterapia	41
6.1. Introducción	41
6.2. Sistema de Soporte	41
6.2.1. Tipo de Razonamiento	41
6.2.2. Representación del Conocimiento	42
6.3. Historia Clínica Informatizada	42
6.4. Prototipo desarrollado	46
7. Historia Chica Informatizada	47
7.1. Arquitectura de la HCI	47
7.1.1. View-Controller	48
7.2. Model	48
8. Sistema de Soporte	52
8.1. Introducción	52
8.2. Desarrollo del prototipo.	52
9. Prototipo para Radioterapia	54
9.1. Introducción	54
9.2. Radioterapia	54
9.3. Utilización de un Agente de Interfaz	55
10.Conclusiones	56
A. Diseño de Sistemas de Software	57
A.1 Diseño Arquitectónico	57
A.2. Arquitectura del Software	57
A.3. Atributos de Calidad	58
A.4. Estilos Arquitectónicos	58
B. ABAS	60
B.1. Definición	60
B.2. Elementos de un ABAS	60
B.3. Catálogo de ABAS	61
C. GLIF3	62
C.1. Introducción	62
C.2. Comparación entre GPC informatizadas o en papel	62
C.3. Modelos de Representación de GPC	63
C.4. GuideLine Interchange Format	63

C.5. Características de GLIF3	64
C.6. Conceptos de GLIF3	64
C.6.1. Guideline	64
C.6.2. GuidelineStep	64
C.7. Manejo de GPC complejas	65
Bibliografía	66