

Índice de contenidos

Lista de Abreviaturas	v
Índice de contenidos	vii
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	xv
Resumen	xvii
Abstract	xix
1. Introducción general	1
1.1. Introducción general a la Radioterapia y específica a los modelados de haces de fotones	1
1.2. Objetivos del trabajo	3
2. Introducción teórica	5
2.1. Sistema de planificación de tratamiento TPS Monaco	5
2.2. Características modificables del modelado	6
2.3. Control de calidad de un plan de tratamiento	9
2.4. Criterio índice gamma para análisis comparativo de las distribuciones de dosis	9
3. Materiales	13
3.1. Acelerador lineal Elekta Synergy	13
3.2. Características generales del colimador multiláminas	15
3.3. Detectores y Fantomas	16
3.4. Campos para el control de calidad del modelado	17
4. Metodología	23
4.1. Campos del paquete ExpressQA	23
4.2. Procedimiento experimental de medición	23

4.2.1. Preparación de la MatriXX y fantoma	24
4.2.2. Configuración de las propiedades del cálculo de dosis	24
4.3. Modificación del modelado	26
4.3.1. Selección de los modelos óptimos	30
5. Resultados y discusión	33
5.1. Modelo original	34
5.2. Modificación de parámetros y su impacto en el modelado	42
5.3. Modelos óptimos	50
5.4. Desempeño del detector planar MatriXX	63
5.5. Aplicación clínica de los modelos óptimos	68
6. Conclusiones	81
Agradecimientos	85