

# Contenido

Resumen	6
Capítulo 1	
Introducción general.	
1.1	El cáncer y la radioterapia. 7
1.2	Etapas del tratamiento radiante. 9
1.3	Garantía de calidad en radioterapia. 12
1.4	El personal en radioterapia y el rol del Físico Médico. 13
1.5	Incertidumbres y tolerancias en radioterapia. 14
1.6	Comentarios finales del capítulo. Objetivos. 15
Capítulo 2	
Deposición de energía y análisis dosimétrico.	
2.1	Equipos de irradiación. 17
2.1.1	Acelerador Lineal. 18
2.2	Deposición de energía y componentes del haz. 21
2.3	Definición de dosis. 23
2.4	Análisis dosimétrico. 24
2.4.1	Métodos de cálculo. 25
2.4.2	Definición de funciones. 27
	Función PDD y TPR.
	Función TAR.
	Función ISL, OF, SF.
2.4.3	Reglas de interés práctico. 32
	Regla A/P.
	Regla de igualdad de áreas.
	Regla de DAY-AIRD.

## Capítulo 3

### Introducción al método de separación de las componentes del haz.

3.1	Presentación.	36
3.2	Definiciones.	37
3.3	Cálculo de las funciones TPR y PDD.	40
3.4	Cálculo de dosis para campos irregulares.	42
	3.4.1 Método de la integral por sectores.	43
3.5	Modificación para calcular en el eje del haz.	45
	3.5.1 Inversa de la integral por sectores.	46
3.6	Comparación teórica de métodos.	48
3.7	Discusión.	52

## Capítulo 4

### Experimentos de validación y resultados.

4.1	Adquisición de parámetros requeridos: $S_{cp}$ , $S_c$ y PDD.	50
4.2	Procesamiento de datos.	53
	Ajuste de los factores $S_c$ y $S_{cp}$ .	
	Filtrado de la función PDD.	
	4.2.1 Estimación de error de interpolación lineal.	56
4.3	Cálculo de la función $[D/\Psi]_{rel}$ para el campo conformado experimental.	59
4.4	Cálculo de la función PDD10 para el campo conformado experimental.	61
4.5	Discusión.	62

## Capítulo 5

Conclusiones generales.	67
-------------------------	----

Apéndice A	70
------------	----

Bibliografía.	73
---------------	----