

ÍNDICE

1. Termoluminiscencia y detectores termoluminiscentes	
1.1 Termoluminiscencia	1
1.2 Detectores termoluminiscentes	5
1.2.1 Ventajas	5
1.2.2 Desventajas	6
2. Teoría general de la curva glow	
2.1 Cinética de primer orden de Randall y Wilkins	8
2.2 Cinética general. Ecuaciones de Halperin-Braner	13
2.3 El modelo de orden mixto	17
2.4 Modelos que involucran una distribución continua de los estados trampa	17
2.5 Comentarios finales sobre la cinética TL	18
3. Aspectos matemáticos de la deconvolución computarizada de la curva glow	
3.1 Las integrales en la teoría TL	20
3.2 Aproximación a la curva glow	23
4. Deconvolución de la curva glow de varios materiales TLD	
4.1 Introducción	27
4.2 Materiales y métodos	27
4.3 Deconvolución de la curva glow	29
5. Aplicaciones de la CGCD a la dosimetría termoluminiscente	
5.1 Incertidumbre a bajas dosis (< 10 mGy) y dosis mínima detectable	36
5.1.1 Determinación de la señal de fondo	36
5.1.2 Recta de calibración y dosis mínima detectable	36
5.1.3 Incertidumbre del sistema para bajas dosis	39
5.2 Estimación del tiempo transcurrido desde la irradiación	40
5.3 CGCD aplicado a dosimetría de campos mixtos	44
5.4 Cálculo de las correcciones por fading para LiF700H	46
6. Conclusiones	50