

ÍNDICE GENERAL

Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 – Fundamento teórico	4
1.1. Producción de ^{99}Mo por activación neutrónica	4
1.2. Ecuación de activación por irradiaciones intermitentes	6
1.2.1. Actividad inducida por una única irradiación	8
1.2.2. Actividad inducida por dos irradiaciones	10
1.2.3. Actividad inducida por tres irradiaciones	12
1.2.4. Generalización de la ecuación de activación inducida por k-irradiaciones	13
1.3. Ecuación de la tasa de activación	15
1.3.1. Convención de Högdahl	16
1.3.2. Método de doble monitor	19
1.3.3. Tasa de activación de la muestra blanco	20
CAPÍTULO 2 – Metodología experimental	22
2.1. Infraestructura y equipos	22
2.1.1. Reactor RP-10	22
2.1.2. Sistema neumático de irradiación de muestras	23
2.1.3. Sistema de espectrometría gamma de alta resolución	24
2.2. Desarrollo experimental	29
2.2.1. Acondicionamiento de los materiales	29
2.2.2. Irradiación en el reactor nuclear RP-10	32
CAPÍTULO 3 – Resultados y discusión	36
3.1. Calibración en eficiencia	36
3.1.1. Control de calidad del espectrómetro gamma	38
3.2. Flujo neutrónico del SNIM	39
3.3. Actividad específica normalizada de ^{99}Mo inducida por irradiaciones intermitentes	42
3.4. Rendimiento de la producción de ^{99}Mo	44
3.4.1. Rendimiento normalizada de la muestra de laboratorio	44

3.4. Rendimiento de la producción de ^{99}Mo en condiciones de producción	45
CAPÍTULO 4 – Conclusiones	47
APÉNDICES	48
BIBLIOGRAFÍA	65