

ÍNDICE

1	RESUMEN	3
2	INTRODUCCION	3
3	OBJETIVOS	5
4	EVOLUCION E HISTORIA DEL PRESENTE TRABAJO: EXPERIMENTOS VS. TEORIA UN EMPATE CONVENIENTE.....	6
5	INTRODUCCION TEORICA	9
5.1	DETERMINACION DE SECCIONES EFICACES PARA REACCIONES CON UMBRAL DE ENERGIA	9
5.2	CALCULO DE ERRORES	11
5.3	CORRECCION DEL VALOR ACTIVIDAD EN LAS MEDICIONES	12
5.4	MODELOS TEORICOS PARA LA PRODUCCION DE RADIONUCLEIDOS EN REACTORES TIPO PILETA.....	14
5.4.1	MODELOS PARA ESTADO ESTACIONARIO.....	15
5.4.1.1	Modelo unidimensional	15
5.4.1.2	Mezcla volumétrica en pileta (modelo 3D):	16
5.4.2	MODELOS PARA ESTADO TRANSITORIO	17
6	RANGO DE RECOIL.....	19
7	EXPERIENCIAS EN EL REACTOR RA6	21
7.1	PRIMERA EXPERIENCIA EN EL REACTOR RA6.....	22
7.1.1	Transitorio de Na^{24} en circuito primario RA6	23
7.2	SEGUNDA EXPERIENCIA EN EL REACTOR RA6	23
7.2.1	Determinación de la Cantidad de Na^{23} disuelto en el agua del RA6	24
7.2.2	Evolución Transitoria del Mg^{27} en el agua del primario del RA6.....	26
7.2.3	Determinación del perfil de actividad de Mg^{27} a distintas profundidades de la pileta del reactor ..	27
7.2.3.1	Cálculo del tiempo de residencia en pileta,.. ..	27
7.2.3.2	Perfil de actividades en pileta	28
7.3	TERCERA EXPERIENCIA EN EL REACTOR RA6	29
7.3.1	Determinación de la Cantidad de Mg^{26} y Na^{23} disuelto en el agua del RA6 ..	29
7.3.2	Cálculo del tiempo de residencia en pileta	31
7.3.3	Determinación indirecta del rango de recoil del Mg^{27} ..	31
7.4	CUARTA EXPERIENCIA EN EL REACTOR RA6	32
7.4.1	Determinación del rango de recoil del Na^{24} ..	33
7.5	QUINTA EXPERIENCIA EN EL REACTOR RA6	35
7.5.1	Nueva determinación del rango de recoil para $Na-24$	36
8	COMPARACIÓN ENTRE MODELOS Y MEDICIONES EN EL RA6	39
8.1	MAGNESIO 27	39
8.2	SODIO 24	40
9	CONCLUSIONES Y DISCUSIONES	41
9.1	SOBRE EL CALCULO DEL TIEMPO DE RESIDENCIA EN PILETA	41
9.2	SOBRE LAS EXPERIENCIAS EN EL REACTOR	42
9.3	SOBRE LOS MODELOS	43
9.4	SOBRE EL CALCULO DE LOS COEFICIENTES DE RECOIL	44
10	REFERENCIAS	47
11	ANEXO 1	48
12	ANEXO 2	49
13	ANEXO 3	50