

## LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1.1 Diagrama de bloques del procedimiento experimental.....	7
1.2 Relaciones de fase en el sistema $\text{Sc}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-Fe}_2\text{O}_3$ a 1300 °C en aire.....	10
1.3 Variación de los parámetros de red de $\text{Sc}_{2-2x}\text{Fe}_{2x}\text{O}_3$ con respecto a la composición.....	13
1.4 Variación de los parámetros de red de $\text{Sc}_{2-2x}\text{Fe}_{2x}\text{TiO}_5$ con respecto a la composición.....	14
2.1 Relaciones de fase en el sistema $\text{Sc}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-In}_2\text{O}_3$ a 1300 °C en aire.....	20
2.2 Variación de los parámetros de red de $\text{Sc}_{2-2x}\text{In}_{2x}\text{O}_3$ con respecto a la composición.....	22
2.3 Estructura hipotética de $\text{InFeO}_3$ romboédrico.....	25
2.4 Estructura promedio de $\text{In}(\text{Fe}_{0.333}\text{Ti}_{0.667})\text{O}_{3.333}$ (Unison- $X_1$ ) monoclinico.....	26
2.5 Patrones de difracción de rayos X de polvos de $\text{Sc}_2\text{In}_4\text{Ti}_4\text{O}_{17}$ e $\text{InFe}_{1-x}\text{Ti}_x\text{O}_{3+x/2}$ .....	28
3.1 Curva de brillo de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ en forma de polvo.....	36
3.2 Curva de brillo de $\text{TiO}_2$ en forma de polvo.....	36
3.3 Curva de brillo de $\text{In}_2\text{O}_3$ en forma de polvo.....	37
3.4 Curva de brillo de $\text{Fe}_2\text{O}_3$ en forma de polvo.....	37
3.5 Estructura de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ , mostrando su relación con la estructura cristalina de la fluorita.....	39
3.6 Curvas de brillo termoluminiscente de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ en forma de polvo. La muestra se expuso a un rango de dosis de 0.08-10.67 Gy.....	40
3.7 TL integrada en función de la dosis de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ en forma de polvo al ser expuesto a radiación $\beta$ en un intervalo de dosis de 0.08 - 10.67 Gy.....	40
3.8 Curvas de brillo termoluminiscente de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ en forma de polvo. La muestra se expuso a un rango de dosis de 5-150 Gy.....	41
3.9 TL integrada en función de la dosis de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ en forma de polvo al ser expuesto a radiación $\beta$ en un intervalo de dosis de 5-150 Gy.....	41
3.10 Curvas de reproducibilidad termoluminiscente de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ a dosis de 50 Gy.....	43
3.11 Curvas de reusabilidad termoluminiscente de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ a dosis de 50 Gy.....	43
3.12 Curva de TLI en función de ciclo de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ .....	44
3.13 Curvas de brillo termoluminiscente de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ , obtenidas a diferentes intervalos de tiempo entre la exposición de la muestra (50 Gy) y la lectura de TL correspondiente.....	44
3.14 TL integrada en función del tiempo de espera entre la exposición de la muestra de $\text{Sc}_2\text{O}_3$ a 50 Gy de radiación beta y la lectura de TL correspondiente.....	45