

# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción General</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Fundamentos Teóricos</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Los vidrios metálicos</b>	
2.1.1	Definición de Sólidos no cristalinos.....	8
2.1.2	Procedimiento convencional para fabricación de vidrios metálicos.....	9
2.1.3	La transición vítrea.....	11
2.1.4	Facilidad para la vitrificación.....	13
<b>2.2</b>	<b>Mecanismos de cristalización</b>	
2.2.1	Evolución estructural.....	15
2.2.2	Reacciones de cristalización en vidrios metálicos.....	16
<b>2.3</b>	<b>Cinética de cristalización isotérmica</b>	<b>17</b>
<b>2.4</b>	<b>Mecanismo de deformación</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Técnicas Experimentales</b>	<b>25</b>
<b>3.1</b>	<b>Obtención de la prealeación y producción de probetas</b>	
3.1.1	La prealeación de partida.....	25
3.1.2	Producción de probetas.....	26
<b>3.2</b>	<b>Caracterización Estructural</b>	
3.2.1	Difracción de rayos X (XRD).....	28
3.2.2	Microscopía electrónica de transmisión (TEM) y de barrido (SEM).....	31
<b>3.3</b>	<b>Análisis mediante calorimetría diferencial (DSC)</b>	<b>31</b>
<b>3.4</b>	<b>Propiedades mecánicas</b>	

3.4.1	Ensayo de compresión.....	35
3.4.2	Medidas de viscosidad.....	36
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	<b>38</b>
4.1	Procedimiento experimental	39
4.2	Caracterización de las barras en el estado original (as-cast)	43
4.2.1	Caracterización de la microestructura	43
4.2.2	Evolución de la matriz amorfa en un análisis dinámico de calorimetría	44
4.3	Probetas parcialmente cristalizadas	49
4.3.1	Caracterización de la cristalización isotérmica	49
4.4	Cinética de cristalización isotérmica: JMA	56
4.5	Ensayo de compresión	60
4.6	Medidas de viscosidad	67
<b>5</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografía</b>	