Índice de contenidos

Índice de contenidos ii

Resumen iv

Abstract v

1. Introducción 1
   1.1. Modelo de Anderson para impurezas magnéticas en metales 1
   1.2. El efecto Kondo 3
   1.3. Características del Cerio como impureza en sistemas metálicos 3
   1.4. La interacción RKKY 4
   1.5. Comportamiento de líquido de Fermi en sistemas fuertemente correlacionados 6
   1.6. Interpretación de las mediciones de propiedades termodinámicas y de transporte. 7
   1.7. El sistema $CeTi_{1-x}Sc_xGe$: Motivaciones y objetivos 7

2. Método experimental 9
   2.1. El método de pulso y la técnica semi adiabática 9
      2.1.1. Obtención de ΔT a partir del ajuste con rectas 11
      2.1.2. Obtención de ΔT a partir del ajuste con exponenciales 11
   2.2. Descripción del instrumental del calorímetro 13
      2.2.1. Técnicas criogénicas: El crióstato de ^3He 13
      2.2.2. El equipamento electrónico del sistema de adquisición de datos . 15
      2.2.3. La lógica del sistema de adquisición de datos 17

3. Instrumentación 20
   3.1. Desarrollo del programa de adquisición 20
   3.2. Medición de la capacidad calorífica del holder 23
   3.3. Instalación y calibración de un termómetro en la pantalla de radiación . 25

4. Resultados y discusión 29
   4.1. Calor específico del sistema $CeTi_{1-x}Sc_xGe$ con x= 0.65, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95 y 1 29
   4.2. Diagrama de fases magnético 37
   4.3. Calor específico con campo magnético aplicado al compuesto $CeTi_{0,35}Sc_{0,65}Ge$ 38
   4.4. Discusión 39

5. Conclusiones 43

Bibliografía 45

Agradecimientos 47