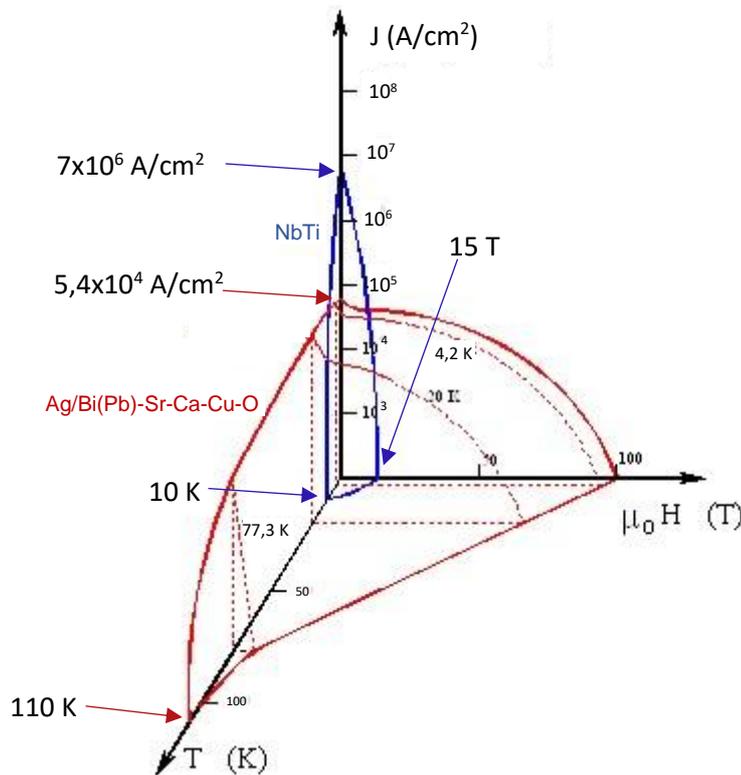


Ejercicios para evaluación continua - Tema 6

Nombres y apellidos: _____

En la gráfica se muestra un diagrama de fases de dos materiales superconductores (uno en rojo, el otro en azul).



J. Fleiter and A. Ballarino, "Superconductivity: practical days at CERN", JUAS 2015

Se necesita un material superconductor para las siguientes aplicaciones:

- 1) un hilo de 1 mm de radio que, en presencia de un campo magnético de 5 T, pueda transportar 10^4 A
- 2) una placa de sección rectangular de 1 cm x 1 mm que en ausencia de campo magnético pueda transportar 10^3 A
- 3) una barra de sección rectangular de 1 cm x 1 cm que, en presencia de un campo magnético de 1 T, permita transportar 10^3 A
- 4) un hilo de 1 cm de radio que pueda transportar 3×10^3 A en presencia de un campo de 50 T

A partir de los datos de la gráfica, indicar **cuál de estos dos materiales** se elegiría en cada caso y **a qué temperatura** se podría trabajar, razonando la respuesta.