

<b>Nome da disciplina</b>	<b>Metalurgia Física I</b>
<b>Código</b>	EMC1301000
<b>Carga horária total</b>	45
<b>Número de créditos</b>	03
<b>Nível</b>	Mestrado e Doutorado
<b>Pré-requisito</b>	
<b>Responsável</b>	Prof. Dr. Carlos E. Niño

### Ementa

Estrutura dos metais. Cristais e defeitos cristalinos. Discordâncias e suas características. Deformação plástica e discordâncias. Contornos de grão. Lacunas e sua relação com a difusão nos sólidos. Soluções sólidas e sua interação com as discordâncias. Equilíbrio entre fases. Diagramas de fase binários. Difusão substitucional e intersticial. Solidificação dos metais.

### Bibliografia

R. Red-Hill, R. Abbaschian. Physical Metallurgy Principles.. PWS Publishing, USA. 3<sup>rd</sup> ed., 1994.  
R.W. Cahn, P. Haasen. Physical metallurgy. North-Holland, Amsterdam, 4<sup>th</sup> ed, 1996.  
D. Porter, K. Easterling. Phase transformations in metals and alloys, CRC Press, 3<sup>rd</sup> ed 2009.