

Código: <b>QI853</b>								
Nome: <b>Introdução à Cristalografia</b>								
Nome em Inglês: <b>Introduction to Crystallography</b>								
Nome em Espanhol: <b>Introducción a la Cristalografía</b>								
Tipo de Disciplina: <b>Semanal</b>								
Tipo de Aprovação: <b>Nota e Frequência</b>								
Característica: <b>Regular</b>								
Frequência: <b>75%</b>								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: <b>Semestral / Todos os períodos</b>								
Exige Exame: <b>Sim</b>								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
<b>2</b>	-	-	-	-	-	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>2</b>
Ocorrência nos Currículos:								
Pré-requisitos: <b>QI145 ou QI146</b>								
Ementa: <b>Cristais e estruturas cristalinas. Retículos cristalinos e simetria espacial. Sistemas cristalinos. Difração em cristais: raios X, nêutrons e elétrons. Introdução à determinação de estrutura cristalina. Exemplos de minerais, compostos iônicos e moleculares.</b>								
Programa:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retículos cristalinos e o experimento de difração; espaço recíproco e fatores de estrutura.</li> <li>- Simetria cristalina; simetria envolvendo a translação; sistemas cristalinos e grupos espaciais.</li> <li>- Métodos experimentais: processos e métodos de cristalização; coleta de dados para monocristais e amostras policristalinas. Difração de raios X, nêutrons e elétrons.</li> <li>- Solução e refinamento de estruturas; métodos de Patterson e diretos; método dos mínimos quadrados. Desordem. Dispersão anômala.</li> <li>- Bancos de dados cristalográficos.</li> </ul>								
<b>Bibliografia Básica</b>								
1) HAMMOND, C. <b>The basics of crystallography and diffraction</b> . 3rd ed. Oxford, N.Y.: Oxford University Press, 2009. 432p.								
2) MASSA, W. <b>Crystal structure determination</b> . 2nd ed. Berlin: Springer, 2004. 210p.								
3) CLEGG, W. <b>Crystal structure determination</b> . Oxford: Oxford University Press, 1998. 84p.								
<b>Bibliografia Complementar</b>								
1) CLEGG, W. (Ed.). <b>Crystal structure analysis: principles and practice</b> . 2nd ed. Oxford, N.Y.: Oxford University Press, 2009. 387p								
2) GLUSKER, J. P. <b>Crystal structure analysis for chemists and biologists</b> . New York, N.Y.: VCH, 1994. 854p.								
3) PECHARSKY, V. K. <b>Fundamentals of powder diffraction and structural characterization of materials</b> . 2nd ed. New York: Springer, 2009. 741p.								
4) LADD, M. F. C. <b>Structure determination by X-ray crystallography</b> . 4th ed. New York, NY: Kluwer/Plenum, 2003. 819p.								
5) RISSANEN, K. <b>Advanced X-Ray Crystallography</b> . Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012. (Topics in Current Chemistry; 315). E-book.								

