NOME	QUÍMICA ANALÍTICA DAS SOLUÇÕES
Carga horária	6 créditos - 90 h
Docente Responsável	Prof. Mauro Aquiles
SIGLA	CTS13
Obrigatória	Sim
Ementa	Transmitir uma visão aprofundada sobre os aspectos analíticos de soluções. Discutir os fundamentos e tratamento sistemático dos sistemas químicos em equilíbrio. Discutir a representação gráfica dos sistemas em equilíbrio e sua importância em análises químicas e em sistemas reais. Módulo 1 - Soluções: conceitos básicos. - Soluto; solvente; eletrólitos. - Solvatação - Solução ideal e não-ideal. - Íons livres e pareamento iônico. Módulo 2 - Fundamentos do equilíbrio químico. - Aspectos termodinâmicos do equilíbrio químico. Módulo 3 - Equilíbrio ácido-base - Meio aquoso. - Meio não-aquoso: efeito nivelador do solvente. - Cálculo de equilíbrio para sais e tampões: equilíbrios simultâneos. - Neutralização. Módulo 4 - Equilíbrio de complexação, solubilidade e pareamento iônico. - Equilíbrio de óxido-redução. - Célula eletroquímica e FEM. Módulo 5 - Conceitos e teoria da não-idealidade. - Condutividade: condição ideal e não-ideal.
Bibliografias	1. Chemical Equilibrium, J. McBrewster; F.P. Miller; A.F. Vandome, Alphascript Publishing, 2009, ISBN-10: 6130020848, ISBN-13: 9786130020842 2. An Intoduction to Aqueous Electrolyte Solutions, M.R. Wright, Wiley, 2007, ISBN-10: 0470842946, ISBN-13: 978-0470842942 3. Ionic Equilibrium: Solubility and pH Calculations, J.N. Butler; Wiley-Interscience, 1998, ISBN-10: 0471585262, ISBN-13: 978-0471585268 4. Groundwater Science, Charles R. Fitts, Academic Press, 2002. ISBN-10: 0122578554, ISBN-13: 978-0122578557 5. Introdução à Química da Água - Ciência, Vida e Sobrevivênvia, E.F Lenzi, L.O.B. Luchese, E. Bernardi, LTC, 2009, ISBN-10: 8521616791

Docentes envolvidos	1. Dário Santos Júnior 2. Nilson Antonio de Assunção 3. Mauro La Scalea 4. Geórgia Christina Labuto Araújo 5. Lucia Codognoto de Oliveira