

## IQU-721 Petróleo e Derivados (60 horas)

### Ementa:

A disciplina tem como objetivos apresentar uma visão geral dos processos envolvidos na formação, exploração e produção do petróleo, assim como estudar a composição básica do óleo cru e do gás natural; discutir os métodos analíticos de caracterização de petróleo e seus derivados. Fornecer uma visão geopolítica do petróleo; apresentar o funcionamento de uma refinaria, com os processos de refino do petróleo e derivados e o processamento de gás natural. Os seguintes tópicos são enfocados: Produção, preservação e concentração da matéria orgânica. Evolução da matéria orgânica sedimentar. Migração e acumulação de petróleo. Composição do petróleo. Classificação dos óleos crus. Gás natural. Exploração de petróleo. Perfuração de poços de petróleo. Refino de petróleo. Métodos analíticos de determinação das características físicas e químicas de óleos e derivados. Craqueamento catalítico. Alquilação. HDT, HCC e Claus. Reforma e isomerização. Processamento de gás natural.

### Bibliografia:

1. K. E. Peters, C. C. Walters and J. M. Moldowan, The Biomarker Guide. I. Biomarkers and Isotopes in the Environment and Human History. II. Biomarkers and Isotopes in Petroleum Systems and Earth History. 2nd Ed., Cambridge University Press, Cambridge, 1155pp., 2005.
2. S. Killops and V. Killops, Introduction to Organic Geochemistry, 2nd Ed., Blackwell Publishing Ltd, United Kingdom, 393pp., 2005.
3. B. P. Tissot and D. H. Welte, Petroleum Formation and Occurrence, Springer-Verlag, Berlin, 699pp., 1984.