

**UENF****- COORDENAÇÃO ACADÊMICA -**Universidade Estadual do Norte
Fluminense Darcy Ribeiro**PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (PÓS-GRADUAÇÃO)****IDENTIFICAÇÃO**

Código LEP1681	Nome (TEGP) : Geoquímica de Reservatórios	Pré-requisito – LEP1824- Geoquímica Orgânica				
Centro CCT	Laboratório - LENEP Laboratório Engenharia e Exploração de Petróleo	Co-requisito				
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17	04	2014/2	Teóricas 68	Práticas	Extra-Classe	Total 68
Sistema de Aprovação (X) Média/Freqüência () Freqüência		Professores: Eliane Soares de Souza Coordenadora: Eliane Soares de Souza				

EMENTA

Introdução à geoquímica de reservatórios e sua aplicação na produção de petróleo e gás, revisão sobre a composição química dos fluidos presentes em reservatórios e dos conceitos básicos sobre caracterização geológica e petrofísica de reservatórios de petróleo, definição dos elementos e processos que compõem os sistemas petrolíferos, caracterização geoquímica de reservatórios através do uso de técnicas analíticas na avaliação de dados de geoquímica de reservatório e sua aplicação em casos reais da indústria de petróleo.

Assinaturas

Coordenador da Disciplina: _____

Chefe do Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes 11/11/2014

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código
LEP1681

Nome: (TEGP) : Geoquímica de Reservatórios

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas)	No de Horas/aula
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO 1.1. Histórico 1.2. Aplicação da geoquímica de reservatório na produção de petróleo	2
CAPÍTULO 2 – COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS FLUIDOS PRESENTES EM RESERVATÓRIOS 2.1. Fração de compostos saturados e aromáticos do petróleo 2.2. Fração de resinas e asfaltenos do petróleo 2.3. Água de formação	12
CAPÍTULO 3 – CONCEITOS BÁSICOS SOBRE CARACTERIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO 3.1. Tipos de reservatórios 3.2. Propriedades petrofísicas de rochas reservatório 3.3. Propriedades dos fluidos em reservatórios	12
CAPÍTULO 4 – SISTEMAS PETROLÍFEROS 4.1. Elementos e processos de um sistema petrolífero 4.2. Migração de petróleo e gás em reservatório 4.3. Ocorrência de processos geocromatográficos na migração do óleo 4.4. Interações composicionais entre óleo: rocha: água de formação	16
CAPÍTULO 5 – CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DE RESERVATÓRIOS 5.1. Preenchimento de um reservatório 5.2. Mecanismos de mistura do óleo em reservatório 5.3. Processos de alteração da composição química do petróleo pós acumulação 5.4. Compartimentalização: Reservatórios homogêneos e heterogêneos 5.5. Desasfaltenização: Formação de "Tar mats" em reservatórios de petróleo	16
CAPÍTULO 6 – TÉCNICAS ANALÍTICAS APLICADAS À AVALIAÇÃO DE DADOS DE GEOQUÍMICA DE RESERVATÓRIO: ESTUDO DE CASOS 6.1. Cromatografia em fase gasosa de alta eficiência acoplada a detectores de ionização de chama e espectrometria de massa 6.2. Cromatografia em fase gasosa de alta eficiência: Bidimensional - TOF e Pirólise – CG - EM 6.3. Análise de isótopos estáveis de carbono em frações do petróleo 6.4. Aplicação de técnicas estatísticas na análise de dados	10

Assinatura Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes 11/11/2014

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anissimov, L., 1995. Geochemical criteria for reservoir characterization. Geological Society Special Publication, 86, pp. 51-58.

England, W.A. & Fleet, A.J. 1991. Petroleum migration. London: The Geological society, special publication n. 59.

Krooss, B. M., Brothers L., Engel M. H. 1995. Geocromatography in petroleum migration: a review. Geological Society Special Publication, 59, pp. 149-163.

Larter S. R., Wilhelms A. 1992. Tar mats in petroleum reservoirs. Marine and Petroleum Geology, 56, pp. 418-441.

Larter S., Mills N. 1995. Phase-controlled molecular fractionations in migrating petroleum charges. Geological Society Special Publication, 59, pp. 137-147.

Leythaeuser, D., Ruckheim ., Engel M. H. 1995. Heterogeneity of oil composition within a reservoir as a reflection of accumulation history. Geochimica et Cosmochimica Acta, 53, pp. 2119-2123.

McLimans, R. K. 1987. The application of fluid inclusions to migration of oil and diagenesis in petroleum reservoirs. Applied Geochemistry, 02, pp. 585-603.

Mullins, O; Sheu, E. Hammami, A.; Marshal, A. 2007. Asphaltenes, heavy oils and petroleomics. Springer Science, New York. USA.

Assinatura Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes 11/11/2014