

Técnicas avançadas de caracterização de materiais



Curso
**Escola
Piloto**
Presencial 2017

Módulo 5

Técnicas espectroscópicas

Período: 03/10 a 06/10

Instrutor: Rodrigo Bonfim

1. Espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier - FTIR

- 1.1. Introdução a espectroscopia molecular
- 1.2. Modos vibracionais
- 1.3. Fatores que afetam as frequências de vibração
- 1.4. Análise de sólidos, líquidos e gases
- 1.5. Interpretação de espectros
- 1.6. Identificação de acidez e basicidade de materiais

2. Espectroscopia de Infravermelho por Reflectância Difusa - Drifts

- 2.1. Introdução à técnica
- 2.2. Fatores para a utilização da técnica
- 2.3. Interação entre adsorvente e adsorbato
- 2.4. Estudos In-situ
- 2.5. Exemplos de utilização da técnica

Técnicas avançadas de caracterização de materiais



Curso
**Escola
Piloto**
Presencial 2017

3. Espectroscopia RAMAN

3.1. Introdução à técnica

3.2. Modos ativos e inativos na espectroscopia Raman

3.3. Raman aplicado na identificação de nanomateriais

3.4. Identificação de nanotubos de carbono e grafeno pela espectroscopia Raman

3.5. Exemplos de utilização da técnica em catalise

4. Espectroscopia UV-Vis

4.1. Introdução a espectroscopia eletrônica

4.2. Transições eletrônicas: tipos e influência nos espectros de UV-vis

4.3. DRS (espectroscopia de reflectância difusa no UV-Vis em sólidos)

4.4. Band Gap

