



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

<b>Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QG636	Planejamento de Experimentos

<b>Vetor</b>
OF:S-2 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

<b>Pré-Req</b>
QG108 *ME414

<b>Ementa</b>
Introdução à estatística. Planejamento fatorial. Construção de modelos. Modelagem de misturas. Otimização simplex.

<b>Programa</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introdução (conceitos e nomenclatura)</li><li>2. Planejamentos fatoriais<ul style="list-style-type: none"><li>-Cálculo dos efeitos</li><li>-Interpretação dos resultados, Gráficos de Pareto, análise dos erros</li><li>-Análise de variância, intervalos de confiança, falta de ajuste</li><li>-Aplicações</li></ul></li><li>3. Planejamentos fatoriais fracionários<ul style="list-style-type: none"><li>-Como construir frações</li><li>-Conceito de resolução</li><li>-Triagem de variáveis</li><li>-Aplicações</li></ul></li><li>4. Planejamento experimental de misturas<ul style="list-style-type: none"><li>-Misturas de três componentes</li><li>-Misturas com mais de três componentes</li></ul></li><li>5. Otimização de experimentos<ul style="list-style-type: none"><li>-Planejamento fatoriais compostos centrais CCD</li><li>-Matriz de Doehlert</li><li>-Planejamento Fatorial Completo de tres níveis</li><li>-Planejamento Box Benhken</li></ul></li><li>6. Otimização simplex Seqüencial e Simplex modificado</li></ol>

<b>Bibliografia</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Neto, Benício B.; Scarminio, Ieda C.; Bruns, Roy. E. <i>Como fazer Experimentos: Pesquisa e desenvolvimento na ciência e na Indústria</i>. 2 ed.; Ed. Unicamp: Campinas, 2002.</li><li>2. Ferreira, Sérgio L. C. <i>Introdução às Técnicas de Planejamento de Experimentos</i>. Salvador, Bahia, 2015.</li><li>3. Pereira Filho, Edénir R. <i>Planejamento fatorial em Química. Maximizando a obtenção de resultados</i>. Ed. EdUFSCAR, 2015.</li><li>4. Montgomery, D. C. <i>Design and Analysis of Experiments</i>. John Wiley &amp; Sons Inc: New York, 2001.</li><li>5. Box, G. E. P.; Hunter, W. G.; Hunter, S. S. <i>Statistic for Experimenters: An Introduction to Design, Data Analysis and Model Building</i>. John Wiley &amp; Sons Inc: New York, 1978.</li><li>6. Myers, R. H.; Montgomery, D. C. <i>Response Surface Methodology: Process and Product Optimization Using Designed Experiments</i>. John Wiley &amp; Sons Inc: New York, 2002.</li></ol>

**Critérios de Avaliação**

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (\* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)