|  |  |
| --- | --- |
| color_1024x768 | **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  **PROGRAMA DE DISCIPLINA** |

DEPARTAMENTO:

|  |
| --- |
| **QUÍMICA** |

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÓDIGO | NOME (CARGA HORÁRIA - CRÉDITOS) | CARÁTER |
| **QMC 903** | **Métodos Multivariados de Calibração (90-6)** | **Eletiva** |

EMENTA:

|  |
| --- |
| Conceitos básicos e aspectos metodológicos na calibração multivariada. Análise de componentes principais. Regressão por componentes principais. Métodos de calibração multivariada. |

PROGRAMA:

|  |
| --- |
| TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES |
| UNIDADE 1 – CONCEITOS BÁSICOS E ASPECTOS METODOLÓGICOS  1.1 – Histórico e classificação dos métodos de calibração, operações com matrizes    UNIDADE 2 – ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS  2.1 – Representação de uma matriz de dados, o espaço das variáveis, o primeiro componente principal, componetes principais de ordem superior, mapa das amostras, mapa das variáveis e resíduos  2.2 – Aplicações de análise por PCA  UNIDADE 3 – REGRESSÃO POR COMPONENTES PRINCIPAIS  3.1 – MLR, PCR, PLS1, PLS2, exemplos e aplicações práticas |

BIBLIOGRAFIA:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR | | |
| ESBENSEN, K.; **Multivariate Analysis - In Practice**, CAMO, 1998.  MARTENS, H.; NAES, T.; **Multivariate Calibration**, John Wiley & Sons, New Jersey, 1992.  ADAMS, J.; **Chemometrics in Analytical Spectroscopy**, RSC, Cambridge, 1995.  MORGAN, E.; **Chemometrics: Experimental Design**, John Wiley & Sons, New Jersey, 1991.  NETO, B. B.; SCARMINIO, I. E.; BRUNS, R. E.; **Planejamento e Otimização de Experimentos**, 2ª Ed., Editora da UNICAMP, Campinas, 1996.  MILLER, J. N.; MILLER, J. C.; **Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry**, 5th Ed., Pearson Prentice Hall, Gosport, 2004.  Artigos científicos recentes sobre o tema publicados em periódicos da área. | | |
| Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Coordenador do Curso | Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Chefe do Departamento | |