



Curso: **Simulação Geoestatística**

Instrutor: **João Felipe C.L. Costa, MSc, PhD** (jfelipe@ufrgs.br)

Carga horária: **32 horas**

EQUIPE DE TRABALHO E DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

A equipe de trabalho é composta de especialistas no assunto, vinculada ao Laboratório de Pesquisa Mineral e Planejamento Mineiro do DEMIN/UFRGS. O currículo acadêmico e produção científica podem ser consultados via plataforma LATTES. (<http://lattes.cnpq.br:8888/plataformalattes/>)

João Felipe C.L. Costa, MSc, PhD (jfelipe@ufrgs.br)

Laboratório de Pesquisa Mineral e Planejamento Mineiro

Av. Bento Gonçalves 9500, Setor 4 Prédio 75 Sala 104

Porto Alegre – RS – Brasil / CEP 90035-190 / Tel/FAX: +55 51 3308.9484

<http://www.lapes.ufrgs.br/lpm/index.html>

META

Apresentar os fundamentos da simulação geoestatística, abordando os conceitos teóricos, os aspectos práticos da implementação dos conceitos. Mesclar sessões de aprendizado prático sobre as rotinas da GSLib e Sgems para fixação dos fundamentos teóricos.

CONTEÚDO PROGRAMADO

- i. Simulação geoestatística – aplicações em mineração. Métodos Monte Carlo. Exercício sobre algoritmos de geração de nos. randomicos.
- ii. Cont. (i)
- iii. Simulação condicional (princípios). Simulação sequencial (princípios)
- iv. Simulação sequencial Gaussiana. Exercício de aplicação
- v. Cont. (iv)
- vi. Simulação sequencial com indicadores.
- vii. Tópicos avançados em krigagem com indicadores
- viii. Cont Exercícios de (vi) e (vii)

BIBLIOGRAFIA

- Armstrong, M. 1998. Basic Linear Geostatistics. Springer, Berlin, 153p.
- Chilès, J.P. & Delfiner, P. 1999. Geostatistics: Modeling Spatial Uncertainty. Wiley-Interscience Publication, Wiley Series in Probability and Statistics, New York, 695p.
- Clark, I. 1979. Practical Geostatistics. Applied Science Publishers Ltd., London, 129p.
- David, M. 1977. Geostatistical Ore Reserve Estimation. Developments in Geomathematics 2. Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam, 364p.
- David, M. 1988. Handbook of Applied Advanced Geostatistical Ore Reserve Estimation. Developments in Geomathematics 6. Elsevier Scientific Publishers B.V., Amsterdam, 216p.
- Deutsch, C.V. and Journel, A.G., 1992. GSLIB: Geostatistical Software Library and User's Guide, Oxford University Press, New York, 340p.
- Gooverts, P., 1997. Geostatistics for Natural Resources Evaluation, Oxford University Press, 512p.
- Journel, A.G. and Huijbregts, CH.J., 1978. Mining Geostatistics, Academic Press Inc., London, UK, 600p.
- Isaaks, E.H. & Srivastava M.R. 1989. An Introduction to Applied Geostatistics. Oxford University Press, New York, 561p.
- Krige, D.G. 1981. Lognormal-de Wijsian Geostatistics for Ore Evaluation South African Institute of Mining and Metallurgic. Johannesburg, 51p.
- Olea, R.A. 1991. Geostatistical Glossary and Multilingual Dictionary. Oxford University Press, New York, 177p.
- Olea, R.A. 1999. Geostatistics for Engineers and Earth Scientists. Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts, 303p.
- Rivoirard, J. 1994. An Introduction to Disjunctive Kriging and Nonlinear Geostatistics. Clarendon Press, Oxford. 181p.
- Wackernagel, H. 1998. Multivariate Geostatistics: An Introduction with Applications. Springer-Verlag, Berlin, 291p.