

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES DO MAGNETISMO AMBIENTAL (3 CRÉDITOS)

Parte I:

- Princípios Básicos do Magnetismo
- Identificação de minerais magnéticos e tamanhos de grão
- Parâmetros magnéticos ambientais – aplicações
- Processos deposicionais

Parte II:

- Tempo e o Magnetismo Ambiental
- Características temporais do campo geomagnético
- Escala temporal de polaridade geomagnética
- Paleomagnetismo: fundamentos
- Magnetoestratigrafia
- Transições de polaridade geomagnética
- Análise de sequências de reversão
- Estratigrafia de isótopos de oxigênio
- Ciclos de Milankovitch

Parte III:

- Magneto-climatologia e mudanças climáticas no passado
- Monitoramento magnético da poluição
- Contaminantes atmosféricos
- Contaminação em solos
- Magnetismo ambiental em sedimentos lacustres e marinhos
- Pneumomagnetismo
- Nosso ambiente magnético planetário

PRINCIPLES AND APPLICATIONS OF ENVIRONMENTAL MAGNETISM (3 CREDITS)

Part I:

- Principles of basic magnetism
- Identification of magnetic minerals and grain sizes
- Environmental magnetic parameters – applications
- Depositional processes

Part II:

- Time and the environmental magnetism
- Temporal characteristics of the geomagnetic field
- Geomagnetic polarity time scale
- Paleomagnetism: fundamentals
- Magnetostratigraphy
- Transitions of geomagnetic polarity
- Analysis of reversal sequences
- Stratigraphy of oxygen isotopes
- Milankovitch cycles

Part III:

- Magneto-climatology and climate changes over the past
- Magnetic monitoring of pollution
- Atmospheric contaminants
- Soil contamination
- Environmental magnetism in lacustrine and marine sediments
- Pneumomagnetism
- Our planetary magnetic environment

PRINCIPIOS Y APLICACIONES DE MAGNETISMO AMBIENTAL (3 CRÉDITOS)

Parte I:

- Principios básicos de Magnetismo
- Identificación de minerales magnéticos y tamaños de grano
- Parámetros magnéticos ambientales - aplicaciones
- Los procesos sedimentarios

Parte II:

- Tiempo y Magnetismo Ambiental
- Características de tiempo del campo geomagnético
- Escala temporal de la polaridad geomagnética
- Paleomagnetismo: fundamentos
- Magnetoestratigrafía
- Transiciones de polaridad geomagnética
- Análisis de secuencias de Reversión
- La estratigrafía de los isótopos de oxígeno
- Ciclos de Milankovitch

Parte III:

- Magneto-climatología y los cambios climáticos en el pasado
- Vigilancia de la contaminación magnética
- Los contaminantes atmosféricos
- La contaminación en el suelo
- Magnetismo ambiental en sedimentos lacustres y marinos
- Pneumomagnetismo
- Nuestro entorno magnético planetario

Bibliografia / Bibliography / Bibliografia:

Castello, J. P., Krug, L., 2015, Introdução às Ciências do Mar, Editora Textos, 602 p.

Cornell, R.M., Schwertmann, U., 2006, The Iron Oxides – Structure, Properties, Reactions, Occurrences and Uses, 2nd ed., John Wiley & Sons, Weinheim, 703 p.

Dunlop, D.J., Özdemir, Ö, 2001, Rock Magnetism – Fundamentals and Frontiers, Cambridge University Press, New York, 596 p.

Evans, M.E., Heller, F., 2003, Environmental Magnetism – Principles and Applications of Environmagnetics, Academic Press, New York, 299 p.

Weedon, G., 2003, Time Series Analysis and Cyclostratigraphy – Examining Stratigraphic Records of Environmental Cycles, Cambridge University Press, New York, 259 p.