



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO  
EM CIÊNCIAS DA TERRA



**GF410 Climatologia I**

OF:S-2 T:02 P:01 L:01 O:00 D:00 E:02 HS:06 SL:04 C:04 EX:S

**Ementa:** Sistema de classificação. Distribuição dos climas na superfície terrestre: causas e relações com as atividades humanas. Elementos de meteorologia: propriedades, composição, estrutura e dinâmica da atmosfera. Radiação solar. Processos e formas de condensação da água na atmosfera. Regimes climáticos. Técnicas de climatologia. Climatologia analítica, dinâmica e balanço energético.

**PROGRAMA**

1. O tempo atmosférico e o clima em nossas vidas
  - 1.1. Tempo e clima em nossas vidas: do passado geológico ao clima atual
  - 1.2. Interação entre climatologia e outras áreas do conhecimento
2. A atmosfera terrestre
  - 2.1. Fluxos de energia
  - 2.2. Composição da atmosfera
  - 2.3. Relação e fluxos de troca entre terra-sol
    - 2.3.1. Radiação solar e radiação terrestre
    - 2.3.2. Balanço de radiação
3. Composição e estrutura horizontal e vertical da atmosfera
  - 3.1. Elementos do clima:
    - 3.1.1. Temperatura,
    - 3.1.2. Pressão atmosférica;
    - 3.1.3. Umidade do ar,
    - 3.1.4. Precipitação,
    - 3.1.5. Ventos
  - 3.2. Evapotranspiração e Balanço Hídrico
4. Escalas temporais e espaciais do clima
  - 4.1. O clima na escala geológica
  - 4.2. O clima na escala da história humana
5. Circulação atmosférica
  - 5.1. Controles climáticos em diferentes escalas espaciais
    - 5.1.1. Circulação atmosférica global
      - 5.1.1.1. Variações sazonais e diurnas
    - 5.1.2. Circulação secundária, regional ou de mesoescala
      - 5.1.2.1. Centros de ação, correntes perturbadas,
      - 5.1.2.2. Sistemas atmosféricos, frentes e tipos de tempo
6. Os climas do globo e ambientes correlatos
  - 6.1. Distribuição espacial e temporal das chuvas e temperatura
  - 6.2. Classificações climáticas
7. O clima e o homem
  - 7.1. Problemas ambientais desencadeados por eventos de tempo
  - 7.2. Clima e agricultura, recursos hídricos e saúde
8. As questões climáticas no centro das atenções mundiais / Balanço do curso GN204 - Climatologia I



**UNICAMP**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO  
EM CIÊNCIAS DA TERRA**



**BIBLIOGRAFIA**

- ATKINSON, B.W., GADD, A. **O tempo - um guia atual de previsão**. Lisboa: Círculo do Leitor, 164p. 1990
- BARRY, R.G.; CHORLEY, R.J. **Atmosphere, weather and climate**. New York: Routledge, 409p. 1998
- DEMILLO, R.; SILVA, T.C. da **Como funciona o clima**. São Paulo: Quark do Brasil, 226 p. 1998
- LUTGENS, F.K; TARBUK, E.J. **The Atmosphere**. New Jersey: Prentice Hall. 434p. 1998
- MONTEIRO, C.A.F. Análise rítmica em climatologia – problemas da atualidade climática em São Paulo e achegas para um programa de trabalho. São Paulo: **Climatologia** n.1, p 1-21. 1971
- MONTEIRO, C.A.F. O estudo geográfico do clima. Florianópolis, **Cadernos Geográficos**, v.1 n.1, p.7-72. 1999
- MONTEIRO, C.A.F. **A dinâmica climática e as chuvas no Estado de São Paulo (estudo geográfico sobre a forma de atlas)**. São Paulo, IGEOG-USP. 1973