

## **BIOGEOGRAFIA (curs 2005/06)**

### **Programa teòric:**

**1- Àrees de distribució.** Representació cartogràfica. Patrons de distribució: endemismes, àrees disjunctes i relíquies. Barreres i vicariància. Centres de distribució i regions biogeogràfiques. Anàlisi cladístic aplicat a la Biogeografia. Canvis moderns en la distribució de les espècies. Efectes del canvi climàtic i de l'activitat humana. Espècies exòtiques.

**2- Macroecologia.** Relacions entre el rang de distribució i l'abundància. Pautes de mida corporal, abundància i energia. Ecologia metabòlica.

**3- Insularitat.** Biogeografia insular. Patrons de riquesa d'espècies. Fragmentació d'hàbitats. Metapoblacions. Patrons de composició: competència i depredació. Tendències evolutives en illes.

**3- Gradients de diversitat.** Alfa, beta i gamma diversitat. "Hotspots". Gradients geogràfics: latitud, altitud i profunditat marina.

**5- Factors ecològics i patrons biogeogràfics.** Convergència evolutiva. Tipus biològics i funcionals. Dispersió i colonització. Ensamblatge de comunitats. Interaccions biòtiques.

**6- Especiació i radiació.** Macroevolució i microevolució. Mecanismes i tipus d'especiació. Radiació adaptativa i diferenciació ecològica. Selecció d'espècies.

**7-Clima.** Caracterització climàtica. Microclimatologia. Factors determinants dels climes del món. Balanç energètic i redistribució energètica a escala global. Retroalimentacions clima-vegetació. Canvi climàtic i canvi global.

**8. Història ambiental de la Terra.** Tècniques de reconstrucció del passat. Canvis en el clima i la composició atmosfèrica. Canvis històrics dels sistemes naturals.

**9. Biomes.** Determinants climàtics, geogràfics, històrics i ecològics dels principals biomes: pluviisilva tropical, boscos i matollars caducifolis tropicals, sabanas, deserts càlids i freds, boscos i matollars mediterranis, boscos caducifolis i pluviisilves temperades, praderes, boscos boreals, tundra.

Aquesta assignatura es desenvoluparà amb classes presencials i amb la realització de treballs (problemes, assistència a conferències, presentació de seminaris) pels alumnes.

## **Bibliografia:**

- Archibold, O.V. 1995. Ecology of world vegetation. Chapman & Hall, London \*
- Bonan, G. 2002. Ecological Climatology. Concepts and applications. Cambridge Univ Press, Cambridge.
- Brown, J.H. 1995. Macroecology. Chicago Univ. Press, Chicago.
- Brown, J.H. & Lomolino, M.V. 1998. Biogeography 2d ed. Sinauer, Sunderland, Massachusetts.
- Cox, C.B. & Moore. P.C. 2000. Biogeography: an ecological and evolutionary approach. 6th ed. Blackwell Science, Oxford.
- Enciclopèdia Catalana 1993-98. Biosfera. Colecció 11 volums.\*\*\*\*
- MacArthur 1972 Geographical ecology: patterns in the distribution of species Harper & Row, New York.
- MacArthur RH Wilson EO. 1967, trad 1983). Teoria de la biogeografia insular. Ed. Moll, Palma.
- Marín Chiveler, J. 1999. Cambios climáticos. Mundo Vivo, Madrid.
- Schultz, J. 1995. The ecozones of the world. Springer, Berlin.
- Spellerberg, IF, JWD Sawyer 1999 An introduction to applied biogeography Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- Stanley, S.M. 1989. Earth and life through time. 2d ed. W.H. Freeman & cia, New York.
- Walter H. 1998 Vegetació i zones climàtiques del món. L'estructuració ecològica de la biosfera 2<sup>a</sup> ed cat. Promocions i Publ Univ. SA, Barcelona.
- Whittaker, R.H. 1998. Island Biogeography. Oxford University Press.

## **Pràctiques:**

Es realitzaran amb una sortida de camp de dos dies.