

Crèdit núm. 3: **Medi ambient de muntanya**

1.- Introducció

1.1.- El paisatge com a sistema i els diferents subsistemes (atmosfera, gea i aigua, biosfera i l'espècie humana o el subsistema antròpic)

Activitat inicial 1 (opcional): observació de l'entorn i el medi de la Val d'Aran des de l'església d'Unha o des de l'Alberg de Salardú: "pluja d'idees", comentari dels elements paisatgístics observats i exposició de les idees prèvies.

Activitat inicial 2: presentació de diapositives digitals (Power Point): Racons i muntanyes de la Cerdanya 2005 i comentari dels elements paisatgístics observats i exposició de les idees prèvies.

Temps: 2 hores.

2.- L'atmosfera

2.1.- Estructura general: composició i límits; variacions de pressió i temperatura.

2.2.- Evaporació i condensació: formació de núvols. Tipus de núvols precipitacions.

2.3.- Model general de la circulació atmosfèrica a la troposfera: anticiclons i depressions: fronts càlids i fronts freds. Núvols de desenvolupament vertical. L'efecte föhn.

2.4.- Predicció meteorològica: els aparells de la gàbia meteorològica, la lectura de mapes meteorològics i de models de previsió.

2.5.- Els climes de Catalunya

2.5.1.- Diagrames climàtics.

2.5.2.- Clima alpi i subalpi; clima atlàntic; clima submediterrani i clima mediterrani.

Activitats complementàries:

1) observació i identificació de núvols

2) interpretació de models de previsió meteorològica

3) lectura de meteorogrames i diagrames climàtics.

Temps: 8 hores.

3.- La "gea"

3.1.- Estructura interna de la Terra.

3.2.- L'escorça terrestre: introducció a la teoria de la tectònica de plaques i la formació de les serralades de muntanyes.

3.3.- Les roques ígnies, les roques sedimentàries i les roques metamòrfiques.

3.4.- Formes estructurals de relleu i formes d'erosió.

3.5.- Principals unitats de relleu a Catalunya: Pirineus, Prepirineus, serralades Litoral i Prelitoral i les depressions Central i Prelitoral.

3.6.- Península Ibèrica: massís Ibèric, Central, la Serralada Bètica i la Depressió de l'Ebre.

3.- La “gea” -continuació-

Activitats complementàries:

- 1) *interpretació de bloc diagrames senzills*
 - 2) *introducció a la cartografia geològica i observació de fotografies de les principals subunitats geològiques i estructurals del Pirineu i Prepirineu*
 - 3) *observació dels principals tipus de roques emprats en la construcció, aquí a Salardú.*
- Activitat opcional: sessió de DVD (El cañon de Zion o Gran Cañon: los secretos escondidos)*

Temps: 8 hores.

4.- El subsistema biòtic

4.1.- *Característiques generals dels ecosistemes terrestres: el biòtop i la biocenosi. Les relacions tròfiques.*

4.2.- *La vegetació a Catalunya: característiques generals i principals espècies.*

4.3.- *Els ecosistemes de muntanya: la zonació altitudinal de la vegetació al Pirineu.*

4.4.- *Fauna de Catalunya: principals espècies i signes d'identificació.*

Activitats complementàries:

- 1) *reconeixement d'arbres i arbusts en un herbari (opcional)*
- 2) *observacions de camp i identificació d'arbres fent ús d'una clau dicotòmica (opcional)*
- 3) *comentari d'algunes idees preconcebudes en relació a la fauna pròxima als assentaments humans*
- 4) *interpretació de xarxes tròfiques senzilles*
- 5) *observació de fotografies de plantes i d'animals del país*

Activitat opcional: sessió de DVD (Els mamífers oportunistes) i comentari a partir del guió dels problemes associats a la reintroducció de l'ós (programa Life UE)

Temps: 8 hores.

5.- El subsistema antròpic

5.1.- *L'ocupació tradicional del territori: espai rural, elements arquitectònics, l'agricultura, la ramaderia i l'aprofitament del bosc.*

5.2.- *Espais naturals protegits: parcs nacionals, parcs naturals i espais naturals.*

5.3.- *Activitats de lleure en el medi natural: impactes i mesures que cal prendre.*

Activitats complementàries:

- 1) *identificació de les principals comunitats vegetals de la Val d'Aran i reconeixement del paisatge en mosaic com a conseqüència de la intervenció humana*
 - 2) *interpretació de la normativa mediambiental: exemple del decret del Parc natural de l'Alt Pirineu*
 - 3) *observació de fotografies d'àrees del Pirineu i Prepirineu i debat de casos i exemples.*
- Temps: 6 hores.*

Sortida de camp: visita amb cotxe i a peu al Bòsc d'Escunhau -bosc caducifoli transformat a la part baixa (faigs, roures,...) i a la resta, bosc perennifoli d'avetosa i pineda de pi negre, força espectacular-, observació i reconeixement d'espècies com l'avet, el bedoll, el pi negre, el vesc, les barbes de caputxí, etc., i, a continuació, a peu fins a l'Estanho d'Escunhau sota el cim de Pujoalbo (2.528 m) en els Mahls de Bargadèra.

Zona força interessant des del punt de vista geològic perquè hi ha materials de diferents tipus: plutònics (granítics), metamòrfics (pissarres, esquists, marbres) i roques calcàries, amb molts elements estructurals, com estrats plegats, fractures, etc., tot, conseqüència de la falla nord-pirinenca. A més, s'observarà les formes d'erosió típiques de l'alta muntanya pirinenca.

Temps: 6 hores.

Sortides de camp alternatives:

- 1.- Salardú - Banhs de Tredós per la vall de Riu d'Aiguamòg i tornada
- 2.- Salardú - Unha - Bagergue - Salardú
- 3.- Arties - Pont de Ressec - Restanca i tornada

Temps / sortida: 3-6 hores.

Avaluació del crèdit

Criteris a tenir en compte:

- 1) Assistència a les classes (com a mínim un 80 % del temps lectiu)
- 2) Participació en les classes, en les activitats complementàries i en les sortides de camp.
- 3) Prova escrita (temps màxim i correcció: 2 hores).

Salardú, 29 d'abril de 2006

Xavier Varela i Pinart
xvarela@xtec.cat