

Treball
2n Trimestre
de
Biologia
i
Geologia
**Les transformacions als
ecosistemes**

4t ESO B
Lluís López Sirer 4 ESO B



Index:

1. Canvis naturals: les successions ecològiques.....	pàg. 1-3
• Les successions ecològiques.....	pàg. 1
• Successió primària.....	pàg. 2
• La comunitat Clímax.....	pàg. 2
• Successió Secundaria.....	pàg. 3
2. La formació del sòl.....	pàg. 4-5
• El paper del sòl.....	pàg. 4
• La formació del sòl.....	pàg. 4
• Els components del sòl.....	pàg. 5
• Perfil d'un sòl.....	pàg. 5
3. Modificacions ambientals.....	pàg. 6
• Modificacions ambientals causades pels éssers vius.....	pàg. 6
• Modificacions ambientals causades per l'ésser humà.....	pàg. 6
4. El sòl un recurs natural en retrocés.....	pàg. 7-8
• Erosió i pèrdua del sòl fèril.....	pàg. 7
• Desertificació.....	pàg. 7
• Desforestació.....	pàg. 8
• Els incendis forestals.....	pàg. 8
• Prevenció d'incendis.....	pàg. 8
5. Els impactes ambientals al medi balear.....	pàg. 9
• Activitats humanes que afecten el medi balear.....	pàg. 9
• Energies renovables a les balears.....	pàg. 9
6. Conservació del medi natural balear.....	pàg. 10
• Mesures per a la conservació del medi ambient a les balears.....	pàg. 10
• La conservació del espais naturals i de la flora i la fauna silvestres.....	pàg. 10
7. Els éssers vius s'adapten. El medi aquàtic.....	pàg. 11
• Tipus d'adaptacions.....	pàg. 11
• Adaptacions dels animals.....	pàg. 11
• Adaptacions de les plantes.....	pàg. 11
8. Els éssers vius s'adapten. El medi aeri i el medi terrestre.....	pàg. 12
• Adaptacions dels animals.....	pàg. 12
• Adaptacions de les plantes.....	pàg. 12

Bibliografia:

Totes les webs donades per Cristina Ribot, fotografies trobades en Google, posant el títol de l'apartat desitjat.

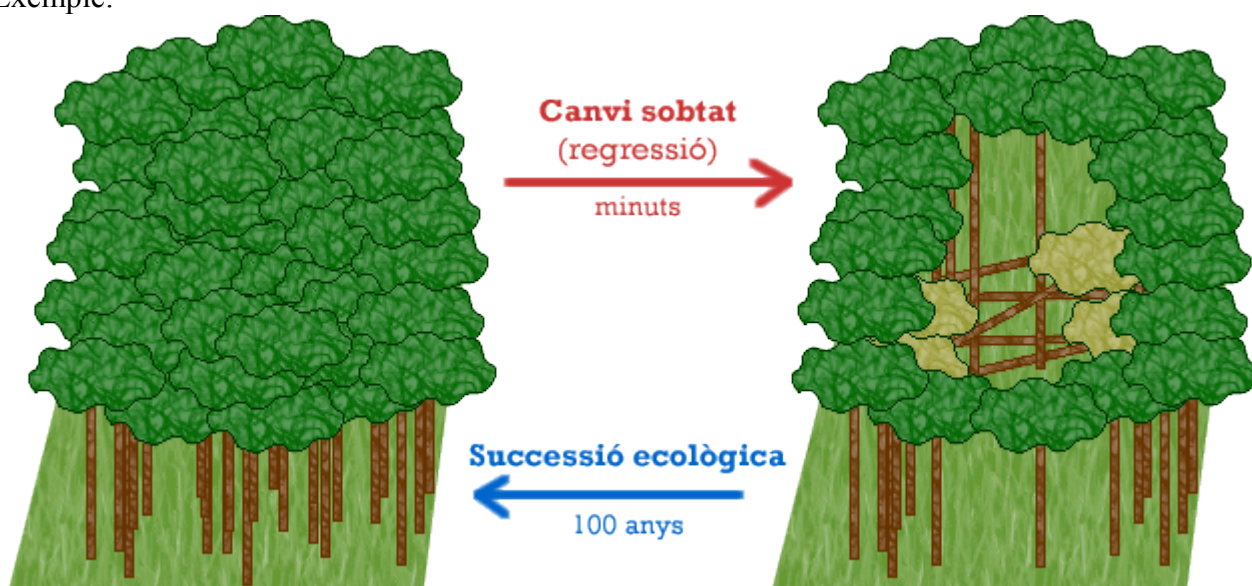
1. Canvis Naturals: Les successions ecològiques.

1.1 Les successions ecològiques

Resum: Aquest apartat parla de que en la terra es pot modificar l'estat en que es troba, que possiblement sigui més favorable per als organismes nous, cada vegada més complexos. La successió ecològica diu que es, la seqüència ordenada dels canvis que experimenta una comunitat fins que aconsegueixen arribar a un estat de estabilitat. I que sol ser produïda per els éssers vius, però també pot ser provocada per factors ambientals, com ara una etapa de sequera en un petit llac.

Explicació: Mentre que la regressió és un canvi sobtat i molt concentrat en el temps, la regeneració, o sigui la successió ecològica, és un procés lent i que segueix una evolució comparable en els diferents ecosistemes. Afecta a tota la comunitat així com als paràmetres poblacionals i als fluxos d'energia i matèria del sistema.

Exemple:



Un arbre gros cau enmig del bosc, i s'endú per davant desenes d'arbres més. El procés de successió ecològica comença amb la podridura dels arbres caiguts pels escarabats, cucs i fongs.

Hi ha diferents fases de Successió:

Fases de la successió



1.2 Successió Primària.

Resum: S'anomena **Successió Primària** la seqüència de canvis que té lloc en una zona on no ha existit mai vegetació o ha estat totalment arrasada. La primera etapa s'anomena etapa pionera, on abunden éssers vius amb poques necessitats nutricionals, i capaços de viure en qualsevol condició ambiental. Que el que fan produir la meteorització gràcies als seus àcids, i també gràcies a que permeten la filtració d'aigua entre les roques, i quant es congela les fractura. I així quant moren aquest organismes donen una terra fèrtil en la qual naixeran organismes més desenvolupats

Explicació: La meteorització és el conjunt de processos mecànics, fisicoquímics o biològics d'alteració i esmicolament de la roca superficial, el mineral o el sòl o el sediment sota l'acció dels agents atmosfèrics, en que té lloc una disgregació i destrucció completa o parcial dels minerals originals i el seu reemplaçament per un material secundari, cristal·lí o amorf, autòcton o parcialment autòcton, amb uns canvis importants del seu color, textura, duresa o forma.



1.3 Comunitat Clímax.

Resum: Aquest apartat explica que hi ha éssers vius que com que són condicions diferents, i costa acostumar-s'hi, com aquests ja ho estan, són els que perduren i predominen sempre.

Explicació: Seria la continuació de la successió primària. Després de la mort dels líquens, etc, apareixen plantes que s'han anat adaptant al medi, i que possiblement siguin les úniques que puguin viure en aquest lloc.



1.4 Successió Secundària

Resum: S'anomena **Successió secundària** la que s'inicia a un lloc on, prèviament, hi ha agut un ecosistema i que, després d'una sèrie de transformacions produïdes per causes naturals o provocades, es converteix en un altre.

Explicació: El biòtop havia estat ocupat anteriorment per una altra comunitat que va ser destruïda (foc, cultius, tals, etc); sempre queden però, llavors o formes de resistència que regeneren l'ecosistema. Per exemple, després d'un incendi, hi ha plantes adaptades a rebrotar gràcies a òrgans subterranis (espàrrecs, plantes bulboses) o aèris (surera, olivera), o bé a partir de llavors (pi). Hi apareixen plantes heliòfiles que es trobaven en estat de latència, com és el cas de molts geòfits, etc. El temps que passa des de l'establiment de les primeres espècies pioneres fins a arribar a la comunitat clímax és molt variable. En general, com més complex sia la comunitat clímax, més necessita per formar-se. Per exemple, un bosc boreal de coníferes pot tardar més de 100 anys en recuperar-se d'una tala, un bosc escleròfil mediterrani uns 300 i alguns boscos tropicals més encara.

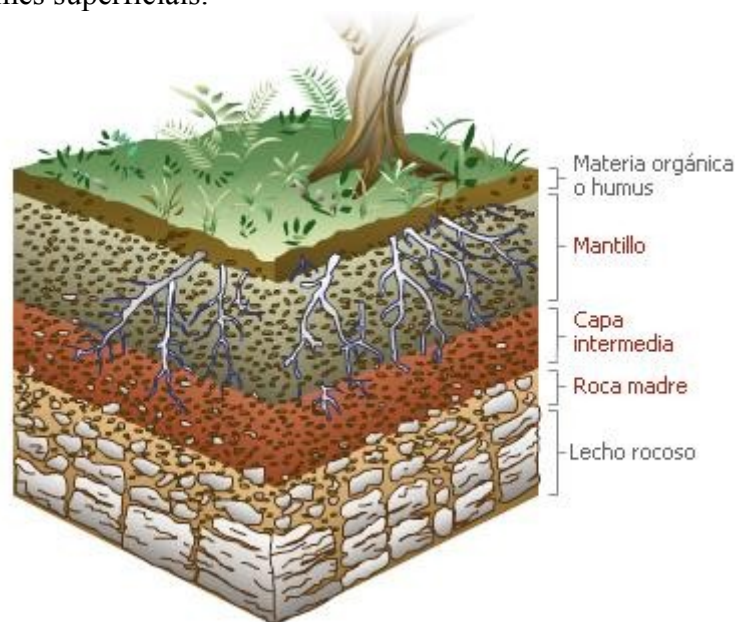


2. La formació del sòl.

2.1 El paper del sòl.

Resum: Diu que el sòl es apesara de el lloc on es transporten els éssers terrestres, també es el niu de descomponedors, el lloc on estan ancorades les plantes i també on s'alimenten les plantes i també l'espai on tenen lloc totalment o parcialment els cicles dels elements o **cicles biogeoquímics**.

Explicació: El sòl és el material disgregable fàcilment sota l'acció de petits esforços que resulta de la meteorització de les roques. Està format per partícules sòlides, aigua i aire. La frontera entre sòl i roca és difusa. Sota la influència dels éssers vius, un sòl, sovint evoluciona fins a formar un sistema complex, d'estructura estratificada i composició específica. La fracció orgànica d'un sòl és l'humus i es troba en les capes més superficials.



2.2 La formació del sòl

Resum: Parla de que hi ha diferents tipus de formació del sòl a partir de una roca mare, a través de meteorització mecànica o física, química o biològica, depèn del que hagi provocat el seu fraccionament.

Explicació: Els sòls es formen a partir de la desintegració de la roca mare mitjançant processos de meteorització mecànica i química, migració de sals i transformació biològica. Aquests processos poden durar des de milers fins a un milió d'anys. D'aquí ve la importància de la conservació dels sòls.

2.3 Els components del sòl.

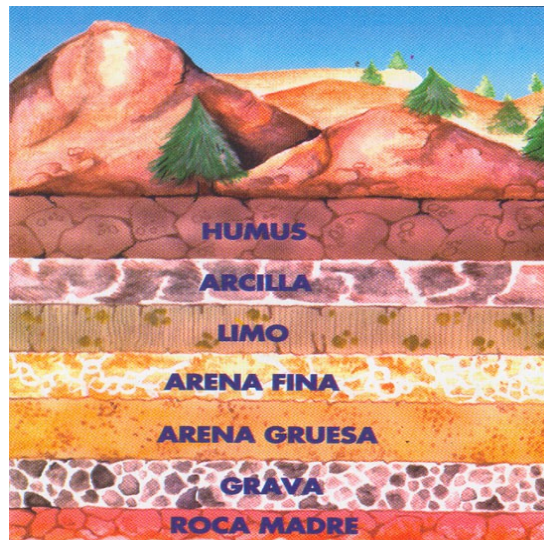
Resum: Diu que hi ha 2 tipus de components en la terra biòtics i abiòtics, que formen part del 50% del sòl hi ha partícules minerals que es divideixen segons la mida en arenes, llims i argiles i els humus que permet que l'arena s'adhereixi a les argiles.

Explicació: Grava: diàmetres majors a 2 mm, extremadament permeable.

Sorra: diàmetres entre 0.06 mm (aproximadament 1/16 mm) i 2 mm.

Llim: diàmetres entre 4 μ m (aproximadament 1/256 mm) i 0.06 mm.

Argila: diàmetres inferiors a 4 μ m, molt impermeable.



2.4 Perfil d'un sòl.

Resum: Explica que hi ha diferents tipus de terres, en el sòl, que s'anomenen horitzons, normalment sol tenir 3 horitzons en una capa normal, A,B i C.

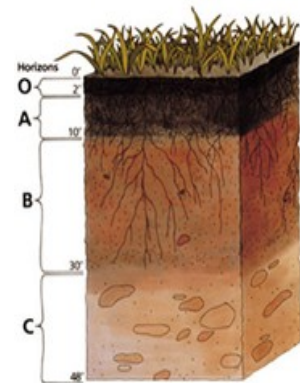
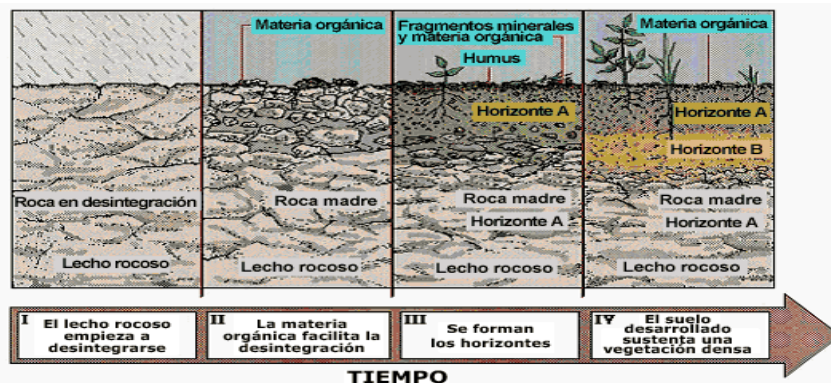
Explicació: Un tall vertical en un sòl madur revela el seu perfil característic, en el qual s'observen els horitzons que mostren les seves característiques d'estructura, color i textura. Aquests horitzons s'utilitzen per a classificar els sòls. Un perfil característic presenta:

Horitzó 0: capa superficial prima o gruixuda de restes orgàniques en descomposició.

Horitzó A: capa inferior en la qual s'han alliberat els nutrients producte de la descomposició de la matèria orgànica i, a més, alguns constituents inorgànics procedents de la formació del sòl.

Horitzó B: capa a major profunditat, en la qual es dipositen alguns constituents de les capes superiors.

Horitzó C: capa de fons, de composició similar a la de la roca mare.



3. Modificacions ambientals

3.1 Modificacions ambientals causades pels éssers vius.

Resum: Explica que gràcies a molts éssers vius hem modificat l'ambient, com ara les plantes varen fer que la atmosfera primitiva passés de ser sense oxigen a ser oxigenada. Però no tots els éssers vius aporten beneficis, els éssers humans som els únics que estem contaminant etc, l'ambient.

3.2 Modificacions ambientals causades per l'ésser humà.

Resum: Diu que l'ésser humà es l'únic ésser viu que ha estat capaç de modificar les condicions existents segons el nostre interès, cosa que ha provocat perjudicis, com el canvi climàtic que cada dia ens afecta mes, això es degut a l'augment de població perquè hi ha mes gent que s'ha d'alimentar, vestir transportar ,etc, exhauriment dels recursos naturals i la pèrdua de la biodiversitat.

Explicació Global: Es denomina canvi climàtic a la variació global del clima de la Terra. Tals canvis es produeixen a diverses escales de temps i sobre tots els paràmetres climàtics: temperatura, precipitacions, vents, nuvolositat. Aquest canvis són deguts a causes naturals i, en els últims segles, també a l'impacte causat per les activitats humanes. L'augment del l'efecte hivernacle és global, i afectarà no tan sols el clima sinó les comunitats humanes social i econòmicament.

Alguns països emeten més CO₂ a l'atmosfera que altres, i cada país resultarà afectat de manera diferent pel canvi del clima. La tendència internacional d'emissions de CO₂ i els seus impactes canviarà durant temps. Paradoxalment les regions que s'afectaran més severament són sovint les regions que menys emeten gasos hivernacle. Això és un dels desafiaments al qual s'ha de trobar respostes internacionals justes. Caldrà prendre decisions i compromisos globals.



4. El Sòl, un recurs natural en retrocés.

4.1 Erosió i pèrdua del sòl fèrtil.

Resum: La emigració de la gent cap a les ciutats ha fet que hi hagi més terres desforestades per que han de engrandir la ciutat. La erosió també es un problema per que pot fer que tota la terra sigui fèrtil en menys de 50 anys, però això provocaria que no hi hagués abundants sals minerals

Explicació: L'erosió és el desgast i fragmentació dels materials que constitueixen la superfície terrestre.

Fragments de roques creats per abrasió mecànica per la pròpia acció del vent, aigües superficials, glaceres i expansió-contracció tèrmica per variacions estacionals i/o diürnes.

Sòls, els quals són creats per la descomposició química de les roques per mitjà de l'acció combinada de àcids dèbils dissolts en aigua superficial i meteòrica, hidròlisi, àcids orgànics, bacteris, acció de plantes, etc.



4.2 Desertificació.

Resum: Es diu que la desertificació es el pas de una zona àrida o semiarida a una zona desèrtica deguda a l'acció dels éssers humans i per accions naturals com incendis.

Explicació: Se entén per desertificació el procés per el que un territori que no posseeix condicions climàtiques dels deserts, principalment àrides, semiarides o subhumida seca, acaba adquirint les característiques d'aquest.



4.3 Desforestació.

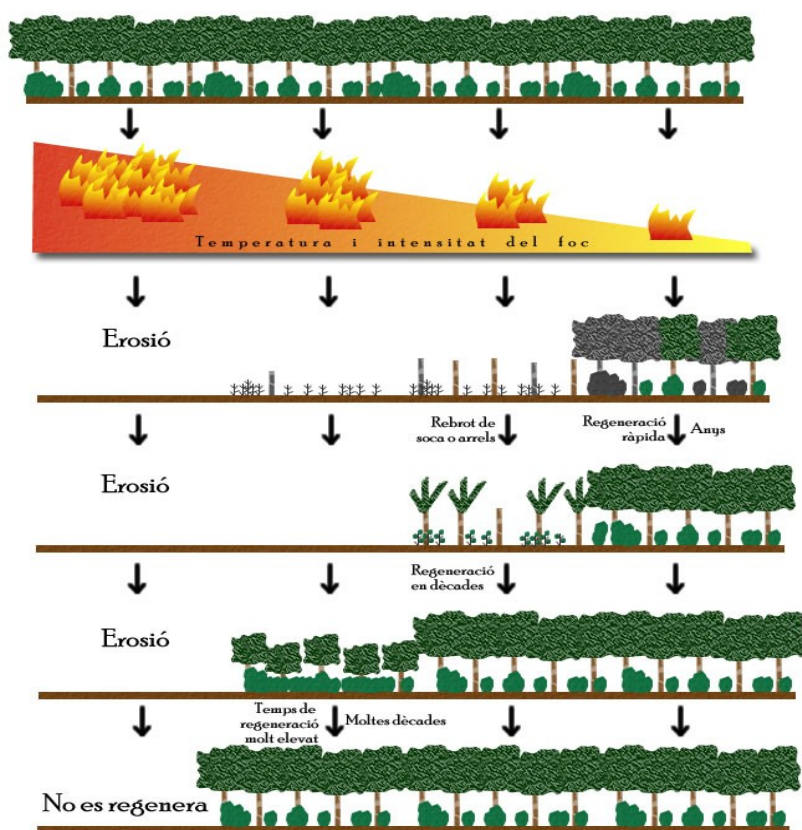
Resum: Diu que la desforestació es degut al descobriment del paper i de la fusta com a font d'energia o inclús per la creació d'embarcacions o mobles.

Explicació: La desforestació és la pèrdua de bosc com a resultat de les activitats humanes. El percentatge de recobriment de l'ecosfera per àrees arbrades no ha fet més que baixar en els darrers anys. Aquesta pèrdua de bosc significa també la pèrdua de les seves funcions ambientals i va aparellada normalment amb molta erosió del terreny i pèrdua de la fertilitat del sòl. Evidentment una de les pèrdues més importants és la pèrdua de biodiversitat.

Les causes de la desforestació són múltiples i les podríem resumir en: Increment de la població, Agricultura extensiva, Substitució de l'explotació tradicional per altres pràctiques, Propietat de la terra.

4.4 Els incendis forestals.

Resum: Diu que els principals factors de els incendis serien les sequies i les negligències produïdes per els éssers humans.



Explicació: Una altra causa de la creixent destrucció dels boscos són les incendis forestals. Els incendis forestals suposen una regressió a fases anteriors de la successió. Després de l'incendi el bosc pot haver quedat totalment cremat o només de forma parcial. Immediatament comença la regeneració que conduirà de nou a la restauració d'un bosc de característiques similars (mai iguals) si les condicions climàtiques ho fan possible i si la degradació del sòl no ha estat extrema.

4.5 Prevenció d'incendis.

Resum: Diu que el Govern ha de mantenir els boscos nets, netejant-los tallant arbres i branques seques per evitar la propagació del foc.

5. Els impactes ambientals al medi balear.

5.1 Activitats humanes que afecten al medi balear.

Resum: Diu que hi ha varies accions antròpiques perjudicials com ara: dessecació de zones humides, salinització dels aqüífers i de les zones humides, incendis, contaminació de l'aigua i del sol, urbanisme incontrolat i obres públiques i pèrdua de la biodiversitat.

5.2 Energies renovables a les balears.

Resum: Diu que les Balears es una zona on la energia renovable del sol, es rica, ja que te bones condicions per aquesta font d'energia, però només un 0'6% de l'energia recaudada es solar.

Opinió personal: Trob que ja que les illes son petites, i son fàcil controlar-les, s'hauria de intentar millorar el medi balear, mes energies renovables ja que tenim bona zona geogràfica, més precaució d'incendis, urbanisme incontrolat etc...



6. La conservació del medi rural balear

6.1 Mesures per a la conservació del medi ambient a les balears.

Resum: Unes de les solucions que poden servir perquè les nostres illes arribin a un nivell de desenvolupament sostenible són: recuperació de les zones humides, política d'aigua sostenible, creació de mesures per a l'estalvi energètic i la potenciació d'energies renovables, control dels incendis forestals, repoblament amb espècies autòctones, elaboració de mapes de riscos ambientals, potenciar els sistemes de control de la contaminació, aplicació de les llocs de defensa del medi ambient, elaboració de les avaluacions d'impacte ambiental i crear espais protegits.

Explicació: Crear espais protegits com sa dragonera: L'any 1987 el Consell de Mallorca comprà l'illa de sa Dragonera i, més endavant, el 26 de gener de 1995, el Govern Balear va declarar sa Dragonera, es Pantaleu i sa Mitjana Parc Natural mitjançant el decret 7/1995 de 26 de gener.

Des de fa anys un gran nombre de persones han lluitat i treballen per sa Dragonera, per fer que sigui possible la seva conservació, que pugui romandre a la memòria de tots nosaltres i de tots aquells qui, en un futur, podran gaudir d'aquesta illa.

L'hem de respectar ja que és el refugi de centenars d'animals i el jardí de milers de plantes... és una herència per a tots els mallorquins i mallorquines i una carta de presentació per a tots els nostres visitants.

6.2 La conservació dels espais naturals i de la flora i la fauna silvestres.

Resum: Diu que per intentar mantenir certa flora i fauna, s'ha protegit certes zones de les balears amb lleis, aquestes zones són per exemple parcs naturals, reserves marines, paratge natural, zona d'especial protecció, etc... les principals reserves marines de les balears són: badia de palma, nord de Menorca, freus d'Eivissa i Formentera, migjorn de Mallorca, illa del toro i les illes Malgrats, llevant de Mallorca

Explicació: Es considera que a les Illes Balears i Pitiüses hi han uns 750 km² d'extensió de praderies de posidònia situades sobre fons arenosos i excepcionalment sobre fons rocosos, que aporten grans quantitats d'oxigen i matèria orgànica, contribuint, d'altra banda, a l'equilibri dels sediments al formar esculls-barrera que mantenen l'estabilitat del litoral i protegeixen les platges de l'erosió. Les praderies de posidònia també són una gran font de biodiversitat al ser l'hàbitat de nombroses espècies vegetals i animals, algunes d'elles en perill d'extinció. La "Posidònia oceanica" té un cicle de creixement anual i les fulles mortes, de vegades en forma de pilota, es dipositen a les platges protegint-les de l'erosió que provoquen les onades.

Opinió personal: Jo trob que això de protegir certes zones de les illes està bastant bé perquè si cadascú caces el que volgués, arrabassés el que volgués acabaríem amb les espècies existents.



7. Els éssers vius s'adapten. El medi aquàtic.

7.1 Tipus d'adaptacions.

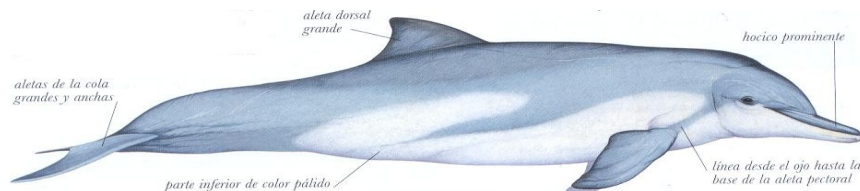
Resum: Diu que hi ha 3 tipus d'adaptacions: Morfològiques o anatòmiques, de comportament i fisiològiques.



7.2 Adaptacions dels animals

Resum: Hi ha adaptacions segons el canvis de:

- Salinitat dels oceans: hi ha canvis en els organismes eurihalins, i ens els estenohalins, ja sigui amb migracions o capacitat per aguantar aquest canvi.
- Altres: per desplaçar-se èr l'aigua, els organismes aquàtics tenen aletes, disposen de membranes interdigitals, i els que neden tenen cossos en forma de fus o fusiforme.



7.3 Adaptacions de les plantes

Resum: Diu que les adaptacions de les plantes aquàtiques son, quen o tenn rels, fulles grans, estomes abundants i tijes flexibles.



Resum: Diu que en el medi terrestre les primeres adaptacions que tengueren foren: cobertes i teguments de protecció, sistemes respiratoris per captar oxigen d'aire, sistemes de transport, esquelets per desplaçar-se i mantenir-se drets, estructures relacionades amb la captura d'aliments i la reproducció i canvis de temperatura corporal. I del medi aeri, el més característic es la capacitat de volar



A photograph of a mangrove forest. In the foreground, a dense thicket of mangrove trees is shown, with their characteristic prop roots (rhizomes) extending down into the water and mud. The roots are light brown and form a complex, tangled network. The foliage is lush green. In the background, a body of water is visible, and beyond that, a line of trees and a clear blue sky. The overall scene is a natural, coastal environment.

