



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Educació  
**Institut d'Educació Secundària  
Bisbe Sivilla**

C/ Valledbanador, 39  
08370 Calella  
Tel. 93 766 12 01  
Fax 93 766 12 31

**PROGRAMACIONS EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA  
CURS 2008 - 2009**

**Departament:** CIÈNCIES NATURALS  
**Codi Curs:** E1A – E1B – E1C  
**Matèria:** CIÈNCIES NATURALS 1r ESO

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 1
	Versió 1	ELABORAR I REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

## ÍNDEX

Pàgina 2

1. Durada i objectius didàctics de la matèria
2. Estratègies metodològiques i criteris i instruments d'avaluació
3. Recursos didàctics
4. Relació d'unitats didàctiques seqüenciades i temporitzades
5. Unitats didàctiques
6. Connexions amb altres matèries

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 2
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

## 1. DURADA I OBJECTIUS DIDÀCTICS DE LA MATÈRIA

### Situació i distribució setmanal

La durada de la matèria és de 350 hores en els tres primers cursos de l'educació secundària obligatòria. A primer d'ESO el nombre d'hores a la setmana és de 3, de les quals 2 hores es fan amb tot el grup i una altra hora amb el grup partit.

### Objectius didàctics

1. Conèixer l'organització de l'Univers i del sistema solar i descriure els principals tipus d'astres.
2. Descriure els moviments de la Terra i de la Lluna.
3. Conèixer les concepcions històriques sobre el sistema planetari.
4. Descriure l'estructura de la Terra.
5. Descriure l'estructura de l'atmosfera.
6. Conèixer la composició i les propietats de l'aire i els fenòmens atmosfèrics.
7. Reconèixer els efectes de l'acció humana sobre l'atmosfera.
8. Conèixer la composició i les propietats de l'aigua.
9. Determinar els estats físics de l'aigua.
10. Conèixer el cicle de l'aigua.
11. Interpretar la contaminació de l'aigua i el seu tractament.
12. Explicar breument la història de la Terra.
13. Diferenciar mineral de roca i conèixer algunes de les seves propietats.
14. Reconèixer alguns minerals.
15. Conèixer les característiques fonamentals de les roques.
16. Conèixer les característiques que van facilitar la vida a la Terra.
17. Conèixer la unitat funcional de la vida: la cèl·lula i descriure les cèl·lules animals i vegetals.
18. Descriure les funcions de la cèl·lula: nutrició, relació i reproducció.
19. Conèixer la varietat que presenta la vida a la Terra.
20. Descriure els cinc regnes de classificació dels éssers vius.
21. Classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics als quals pertanyen.
22. Descriure les principals característiques dels grups d'organismes.
23. Anàlisi d'un ecosistema proper. Identificació de similituds i diferències amb altres ecosistemes.

## 2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES I CRITERIS I INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

### 2.1 Metodologia

Per afrontar la comprensió de fenòmens i situacions complexos es portaran a terme:

- Observació i descripció científica d'estructures a l'Univers i a la Terra, de materials i éssers vius, utilitzant el vocabulari de manera rigorosa.
- Comparació de les característiques identificades utilitzant taules.
- Identificació dels criteris de classificació utilitzats per la comunitat científica i reconeixement que responen a acords consensuats.
- Plantejament de preguntes al voltant de les característiques dels materials i dels éssers vius de l'entorn, i valoració del seu interès per a ser investigades.

Per investigar els problemes, obtenir dades i reconèixer evidències:

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 3
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

- Identificació de les magnituds a mesurar, estimació de la mesura i selecció dels instruments més - idonis (analògics i digitals) per obtenir dades.
- Disseny i aplicació de procediments de mesura, utilitzant amb cura els materials i instruments, respectant les normes de seguretat i recullen les dades amb un grau de precisió adequat a l'objectiu de la recerca.
- Elaboració de taules i de gràfics, fonamentalment histogrames, per comunicar les dades de forma convencional i amb els recursos TIC.
- Identificació de les variables a observar per obtenir evidències sobre com els diferents éssers vius realitzen les funcions.

- Cerca de dades en diferents fonts i anàlisi crítica de la informació trobada.

Per extreure conclusions, validar-les, sintetitzar-les i comunicar-les:

- Comparació entre observacions i mesures de materials i d'éssers vius. Anàlisi dels diferents resultats obtinguts, de les raons que els justifiquen i de les maneres d'afrontar el tractament dels errors.
- Identificació de regularitats i de diferències que possibilitin la classificació de materials i éssers vius. Construcció de representacions de models sobre la matèria, els éssers vius i la Terra i l'Univers coherents amb les observacions realitzades. Disposició a revisar els models en funció de les dades recollides i les opinions fonamentades dels companys i companyes.
- Per transferir el nou coneixement a la interpretació d'altres fenòmens i a l'actuació conseqüent i responsable.
- Ús dels coneixements apresos per dissenyar i argumentar plans d'actuació orientats a minimitzar el consum de materials i el manteniment de la biodiversitat en els entorns escolar i familiar.

## 2. 2 Activitats i criteris d'avaluació

### Criteris d'avaluació

Plantejar preguntes a partir de l'observació, identificar les variables que possibiliten aprofundir en la descripció del fenomen o ésser viu, recollir dades de manera sistemàtica i acurada, representar-les utilitzant esquemes, taules i histogrames, i descriure-les utilitzant amb rigor el vocabulari científic.

Descriure materials de diferent tipus (minerals, roques, aire, aigua) tant a partir d'identificar les seves propietats i de mesurar-les, com de distingir si es tracta d'una mescla heterogènia, una solució o una substància pura. Dissenyar i realitzar la separació dels components d'una mescla senzilla, i relacionar les tècniques aplicades amb els mètodes de separació de mesclures utilitzats en contextos quotidians (cuina) o industrials (reciclatge de materials).

Interpretar observacions d'alguns canvis en els materials a partir d'imaginar la matèria formada per partícules. Justificar en base a les observacions realitzades la idoneïtat del model interpretatiu.

Posicionar el Sol, la Terra i la Lluna per explicar el dia i la nit, les estacions, la durada del dia al llarg

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 4
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

de l'any, fases lunars, eclipsis i la longitud de les ombres.

Explicar amb idees científiques senzilles alguns fenòmens meteorològics i justificar les mesures de seguretat que calgui prendre. Enregistrar correctament les dades meteorològiques en forma de taules i gràfics, comparar les dades de diferents estacions meteorològiques i interpretar mapes del temps senzills.

Argumentar amb criteris fonamentats científicament la necessitat d'utilitzar sosteniblement l'aigua i tot tipus de materials tant per al consum personal com a la indústria i a l'agricultura, i actuar de manera conseqüent.

Identificar els principals tipus de roques, en particular les de l'entorn proper, relacionant les seves propietats amb l'ús més freqüent que se'n fa tant industrialment com ornamental.

Reconèixer, a partir d'observacions directes i indirectes, evidències de cadascuna de les característiques dels éssers vius (es nodreixen, es relacionen, es reproduïxen i estan formats per cèl·lules) i utilitzar-les per justificar que quelcom és un ésser viu.

Utilitzar claus dicotòmiques senzilles per identificar organismes o el regne al qual pertanyen a partir de l'observació directa o indirecta d'alguns organismes.

Argumentar les causes i els impactes d'algunes activitats humanes en particular sobre el cicle de l'aigua i les possibles solucions que es proposen per minimitzar-ne els efectes.

Anàlisi d'un ecosistema proper tot identificant el paper de cadascun dels elements que el configuren. Valoració de les possibles conseqüències de la seva modificació, en termes de la transferència de matèria i energia (productors, consumidors i descomponedors). Identificació de similituds i diferències amb altres ecosistemes.

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 5
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

### 3. RECURSOS DIDÀCTICS

(Llibre de text i tots aquells recursos didàctics que s'empraran durant el curs)

Llibre "Biologia i Geologia 1". Editorial Casals.

El llibre de text és el principal recurs didàctic que utilitzem. Les lectures i exercicis del llibre són les eines bàsiques per què l'alumne assoleixi els coneixements i vocabulari essencial i propi de la matèria.

Pel que fa a les imatges procurem contrastar-les amb d'altres per facilitar l'aprenentatge i adquisició del coneixement a partir del recurs gràfic. Per tant l'ús de les TIC és bàsic pel que fa a aquest recurs.

Un altre recurs utilitzat molt freqüentment és el passiu de vídeos. Entendre, captar i anotar la informació tot veient les imatges és un bon exercici de comprensió.

Al laboratori disposem de molt de material, col·leccions de roques i minerals, preparacions microscòpiques, exemplars d'animals invertebrats, exemplars de moltes espècies de fongs i vegetals, etc.

Les làmines temàtiques són molt il·lustratives i útils per introduir i/o resumir els temes tractats.

Els llibres de divulgació científica, també els utilitzem per fer pràctiques d'expressió oral.

**Els recursos didàctics que s'utilitzen van encaminats a aconseguir les competències bàsiques que han d'assolir els alumnes.**

En cada tema les activitats desenvolupades pretenen contribuir a l'adquisició de les següents competències:

Competència comunicativa: utilitzant un llenguatge correcte per la comunicació oral i escrita

Competència matemàtica: proporcionant figures, esquemes, calculant mesures etc

Competència en el coneixement i la interacció amb el món: per poder utilitzar els coneixements propis i actuar o posicionar-se davant situacions del món.

Competència en el tractament de la informació i competència digital: obtenint i processant informació a partir de diverses fonts.

Competència social i ciutadana: el comportament social i sensibilitat ciutadana és essencial per les relacions humanes i l'evolució de la ciència

Competència cultural i artística: expressant i valorant a la classe les vivències i coneixements de la realitat social i cultural de l'alumnat

Competència per aprendre a aprendre: valorant la gestió i organització de la tasca encomanada, potenciant l'observació, reflexió, experimentació, iniciativa i creativitat.

Autonomia i iniciativa personal: estimulant el pensament divergent, capacitat de proposar projectes, esperit crític, etc.

### 4. RELACIÓ D'UNITATS DIDÀCTIQUES SEQÜENCIADES I TEMPORITZADES

UD	TÍTOL	DURADA		
		Setmanes	h	Trimestre
1	L'Univers, la Via Làctea i el Sistema Solar	2,5	7	1r
2	La Terra	3	9	1r
3	L'Atmosfera	2,5	7	1r
4	La Hidrosfera	3	9	1r
5	L'Escorça terrestre	3	9	2n
6	La vida a la Terra: els éssers vius i les cèl·lules	2,5	7	2n
7	Les espècies, el seu origen i classificació	2,5	7	2n
8	Virus, bacteris, protozous, algues i fongs	2	6	2n

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 6
	Versió 1	ELABORAR I REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

9	Les plantes	2 Setmanes	9 h	2n trimestre
10	Els animals invertebrats	3 Setmanes	12 h	2n i 3r trimestre
11	Els animals vertebrats	3 Setmanes	12 h	3r trimestre
12	Ecologia	6 Setmanes	9 h	3r trimestre

## 5. UNITATS DIDÀCTIQUES

<b>Unitat didàctica</b>	<b>1</b>	<b>L'Univers, la Via Làctea i el Sistema Solar</b>
-------------------------	----------	----------------------------------------------------

### Objectius didàctics

- 1- Explicar les característiques de l'univers i l'evolució històrica de la seva comprensió.
- 2- Conèixer les característiques dels cossos celestes.
- 3- Conèixer les característiques del sistema solar i elements que el componen.
- 4- Posició i característiques dels planetes.
- 5- Representació a escala del sistema solar.
- 6- Exposició oral dels coneixements adquirits.
- 7- Avaluació escrita de l'aprenentatge.

### Competències Bàsiques treballades a l'unitat

Es treballen i fomenten totes les competències a partir de l'ús dels recursos didàctics esmentats

### Continguts

L'Univers. Concepcions històriques i concepció moderna.  
Mesures astronòmiques.  
Estrelles, constel·lacions, nebuloses, galàxies, estrelles, planetes, satèl·lits, meteorits, cometes i asteroides  
El Sistema Solar. Situació a escala dels planetes i les principals característiques.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 14 llibre de text.

### Durada de la unitat

hores aprox. 7 hores  
Trimestre: 1r trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>2</b>	<b>La Terra</b>
-------------------------	----------	-----------------

### Objectius didàctics

- 1- Explicar les característiques del nostre planeta.
- 2- Conèixer els moviments que descriu la Terra i relacionar-ho amb les estacions i el dia i nit.
- 3- Conèixer l'estructura interna de la Terra.
- 4- Explicar els moviments de la lluna i els seus efectes sobre la terra. Eclipsis i marees.
- 5- Relacionar i saber dibuixar la dinàmica de la terra.
- 6- Consolidar els coneixements adquirits.
- 7- Avaluar l'aprenentatge.

### Competències Bàsiques treballades a l'unitat

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 7
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

Explicades en l'apartat de recursos didàctics

#### Continguts

Característiques físiques de la terra. Envolttes capes externes.  
Situació d'un punt a la terra. Meridians i paral·lels. Longitud i latitud.  
Moviments de rotació i moviments de translació.  
Estructura interna de la terra. Situació i característiques de les capes internes.  
Eclipsis i mareas.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 29 del llibre de text.

#### Durada de la unitat

hores aprox. 9 hores  
Trimestre: 1r trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>3</b>	<b>L'Atmosfera</b>
-------------------------	----------	--------------------

#### Objectius didàctics

- 1- Conèixer l'estructura de l'atmosfera.
- 2- Conèixer la composició de l'aire.
- 3- Diferenciar els conceptes d'humitat absoluta i relativa. Aire sec i aire humit.
- 4- Conèixer els efectes humans sobre l'atmosfera.

#### Competències Bàsiques treballades a l'unitat

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

#### Continguts

Origen de l'atmosfera. Capes de l'atmosfera. Importància de cada capa.  
Concepte d'humitat atmosfèrica. Aire sec i aire humit. Reflexions sobre els efectes de l'estat de l'aire.  
Dinàmica de l'atmosfera. Fenòmens de convecció.  
L'acció de l'ésser humà sobre l'atmosfera.  
L'efecte hivernacle i el forat de la capa d'ozó.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 44 llibre de text.

#### Durada de la unitat

hores aprox. 7 hores  
Trimestre: 1r trimestre

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 8
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

<b>Unitat didàctica</b>	<b>4</b>	<b>La Hidrosfera</b>
-------------------------	----------	----------------------

**Objectius didàctics**

- 1- Conèixer les diverses formes en què es troba l'aigua a la hidrosfera i comprendre el cicle de l'aigua.
- 2- Conèixer les propietats més importants de l'aigua.
- 3- Comprendre la importància de l'aigua per a la salut.
- 4- Conèixer els problemes que genera el mal ús de l'aigua i la contaminació.
- 5- Comprendre el funcionament d'una planta depuradora i d'una potabilitzadora.

**Competències Bàsiques treballades a l'unitat**

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

**Continguts**

La hidrosfera. El cicle de l'aigua. Les aigües subterrànies.  
La importància de l'aigua per als éssers vius i per la qualitat de vida.  
L'aigua com a dissolvent. L'acció química de l'aigua.  
L'aigua potable.  
Contaminació de l'aigua.  
Mesures d'estalvi d'aigua.  
Potabilització i depuració de les aigües

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 58 llibre de text.

**Durada de la unitat**

hores aprox. 9 hores  
Trimestre: 1r trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>5</b>	<b>L'Escorça terrestre</b>
-------------------------	----------	----------------------------

**Objectius didàctics**

- 1- Descriure l'escorça terrestre.
- 2- Conèixer les propietats que caracteritzen els minerals.
- 3- Tipus de roques.
- 4- Utilitat dels minerals i aplicacions de les roques.

**Competències Bàsiques treballades a l'unitat**

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

**Continguts**

Tipus d'escorça terrestre: continental i oceànica. Característiques i composició.  
Els minerals. Conèixer les propietats que permeten identificar els principals minerals utilitzats en l'àmbit domèstic, social, industrial i tecnològic.  
Tipus de roques: sedimentàries, magmàtiques i metamòrfiques. Trets distintius de cada grup.  
Criteris de classificació.  
Aplicacions de les roques. Roques industrials, energètiques, ornamentals.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 76 llibre de text.

**Durada de la unitat**

hores aprox. 9 hores  
Trimestre: 2n trimestre

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 9
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

<b>Unitat didàctica</b>	<b>6</b>	<b>La vida a la Terra: els éssers vius i les cèl·lules</b>
-------------------------	----------	------------------------------------------------------------

**Objectius didàctics**

- 1- Conèixer les característiques fonamentals de la vida en el planeta Terra.
- 2- Conèixer la unitat funcional de la vida.
- 3- Descriure les cèl·lules eucariotes vegetals i animals.
- 4- Descriure les funcions de la cèl·lula: nutrició, relació i reproducció.

**Competències Bàsiques treballades a l'unitat**

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

**Continguts**

Els éssers vius, les seves funcions vitals i el seu medi. Factors que fan possible la vida en el planeta. Observació i descripció de les característiques morfològiques dels éssers vius. La cèl·lula. Tipus de cèl·lules: eucariotes i procariotes. Observació d'esquemes de cèl·lules. Tamany de les cèl·lules. La cèl·lula vegetal i la cèl·lula animal. Orgànuls que les caracteritzen. Les funcions de la cèl·lula: nutrició, relació i reproducció. Iniciació a les reaccions químiques que representen els processos de nutrició de les cèl·lules.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 90 llibre de text.

**Durada de la unitat**

hores aprox. 7 hores  
Trimestre: 2n trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>7</b>	<b>Les espècies, el seu origen i classificació</b>
-------------------------	----------	----------------------------------------------------

**Objectius didàctics**

- 1- Conèixer la varietat de vida en el planeta.
- 2- Comprendre la necessitat de classificar els éssers vius.
- 3- Conèixer els taxons i la seva utilitat.
- 4- Comprendre el procés d'evolució dels organismes vius.
- 5- Descriure els cinc regnes de classificació dels éssers vius.
- 6- Descriure les funcions vitals dels éssers vius.

**Competències Bàsiques treballades a l'unitat**

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

**Continguts**

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 10
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

Espècie. Biodiversitat. Observació de la diversitat d'espècies que hi ha en un determinat lloc. Importància de la biodiversitat Taxonomia i sistemàtica.  
La nomenclatura de les espècies. Identificar els taxons per classificar els éssers vius. Importància del llenguatge científic universal.  
L'evolució de la vida. La teoria de l'evolució.  
Determinació de l'evolució com a procés d'adaptació dels éssers vius.  
Els cinc regnes. Característiques dels diferents regnes.  
Funcions vitals: nutrició, relació i reproducció en diferents tipus d'organismes.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 107 llibre de text.

#### **Durada de la unitat**

hores aprox. 6 hores  
Trimestre: 2n trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>8</b>	<b>Virus, bacteris, protozous, algues i fongs</b>
-------------------------	----------	---------------------------------------------------

#### **Objectius didàctics**

- 1- Conèixer el món dels virus i del regne de les moneres.
- 2- Conèixer el regne dels protoctist.
- 3- Conèixer el regne dels fongs. Conèixer els líquens.

#### **Competències Bàsiques treballades a l'unitat**

Explicades en l'apartat de recursos didàctics

#### **Continguts**

Els virus.  
Els bacteris i cianobacteris.  
Vida i utilitat d'aquests microorganismes.  
Els protozous. Formes de vida i interès per a l'humanitat. Observació de protozous.  
Les algues. Varietat d'algues i utilitat. Observació d'algues.  
Els fongs. Descripció i observació de diferents tipus de fongs. Importància dels fongs.  
Els líquens. Descripció de la forma de vida.. Observació de líquens.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 122 llibre de text.

#### **Durada de la unitat**

hores aprox. 9 hores  
Trimestre: 2n trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>9</b>	<b>Les plantes</b>
-------------------------	----------	--------------------

#### **Objectius didàctics**

- 1- Identificar les característiques generals de les plantes.
- 2- Identificar els models taxonòmics als quals pertanyen les plantes.
- 3- Descriure la fotosíntesi.
- 4- Caracteritzar les plantes sense flors.
- 5- Descriure les plantes amb flors i llavors.

#### **Competències Bàsiques treballades a l'unitat**

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 11
	Versió 1	ELABORAR I REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

#### Continguts

Observació i descripció de les característiques morfològiques i funcionals de les plantes.  
Identificació i classificació dels vegetals.  
Fotosíntesi. Esquema del procés de la fotosíntesi. Observació i deducció de l'intercanvi de gasos  
Molses i falgueres. Descripció de les característiques morfològiques i funcionals de les plantes sense flors. Observació.  
Gimnospermes i Angiospermes. Descripció de les característiques morfològiques i funcionals. Observació.  
Factors que controlen el desenvolupament d'una llavor.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 140 llibre de text.

#### Durada de la unitat

hores aprox. 9 hores  
Trimestre: 2n trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>10</b>	<b>Els animals invertebrats</b>
-------------------------	-----------	---------------------------------

#### Objectius didàctics

- 1- Identificar la classificació dels principals grups d'invertebrats.
- 2- Caracteritzar els porífers i els cnidaris.
- 3- Conèixer les característiques dels anèl·lids, platihelminths i nemàtodes.
- 4- Identificar les característiques dels mol·luscs i la seva classificació.
- 5- Descriure els artròpodes.
- 6- Caracteritzar els equinoderms.

#### Competències Bàsiques treballades a l'unitat

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

#### Continguts

Animals invertebrats. Observació i descripció de les característiques anatòmiques i funcionals dels invertebrats.  
Porífers i Cnidaris. . Observació i descripció de les característiques anatòmiques i funcionals.  
Anèl·lids, platihelminths i nemàtodes. Observació i descripció del tret distintiu principal.  
Mol·lusc gasteròpodes, bivalves i cefalòpodes. Caracterització anatòmica i fisiològica dels diferents grups de mol·luscs.  
Artròpodes. Aràcnids, crustacis, insectes i miriàpodes. Caracterització anatòmica i fisiològica dels diferents grups.  
Equinoderms. Anatomia d'aquest grup d'animals.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 160 llibre de text.

#### Durada de la unitat

hores aprox. 12 hores  
Trimestre: 2n i 3r trimestre

<b>Unitat didàctica</b>	<b>11</b>	<b>Els animals vertebrats</b>
-------------------------	-----------	-------------------------------

#### Objectius didàctics

- 1- Identificar la classificació dels principals grups d'animals vertebrats.
- 2- Identificar les característiques dels peixos.
- 3- Caracteritzar el grup dels amfibis.
- 4- Descriure el grup dels rèptils.
- 5- Identificar les característiques dels ocells.
- 6- Conèixer les principals característiques dels mamífers.

#### Competències Bàsiques treballades a l'unitat

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 12
	Versió 1	ELABORAR I REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament: Ciències Naturals</b>	<b>Curs: Primer</b>	<b>Cicle: ESO</b>
<b>Educació Secundària Obligatoria</b>		
<b>Títol del matèria: Ciències de la Naturalesa</b>		

Explicades en l'apartat de recursos didàctics.

### Continguts

Animals vertebrats. Observació i descripció de les característiques anatòmiques i funcionals dels vertebrats.  
Peixos. Observació i descripció de les característiques anatòmiques i funcionals dels peixos.  
Amfibis. Explicació de les particularitats de reproducció.  
Rèptils. Distinció entre els diferents grups de rèptils.  
Ocells. Caracterització anatomofisiològica dels ocells.  
Mamífers. Observació de diferents mamífers i les seves adaptacions a diferents medis.

Els continguts mínims són els exposats en el resum del tema pàg. 178 llibre de text.

### Durada de la unitat

hores aprox. 12 hores  
Trimestre: 3r trimestre

	Nom de l'arxiu: Programacio0809.pdf	Curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 13
	Versió 1	ELABORAR i REVISAR PCC (professor)	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica



<b>Departament:</b>	<b>Curs:</b>	<b>Cicle</b>
<b>Educació Secundària Obligatòria</b>		
<b>Títol del matèria:</b>		

### CONNEXIONS AMB ALTRES MATÈRIES

El nou Decret està basat en la interrelació entre les diferents matèries per tal de donar un caire globalitzador, on estan molt present les Competències Bàsiques, a tot el procés d'aprenentatge. Dins les especificacions de cada matèria i just abans del paràgraf de "*critèris d'avaluació*", es troba el paràgraf on es detallen les "connexions amb altres matèries" que ens poden servir de guia. Esborrar aquesta explicació i copiar en aquest apartat.

#### **Matemàtiques**

Ús d'unitats de mesura de massa i volum.

Aplicació de la proporcionalitat i percentatges.

Representacions geomètriques a l'espai.

Ús d'escales d'espai i temps.

#### **Llengua**

Ús dels diferents tipus de textos per comunicar i argumentar dades i idees oralment i per escrit: descripció, explicació, definició, exposició, justificació, argumentació.

Lectura crítica de textos amb contingut científic, obtinguts de fonts diverses.

#### **Ciències socials**

Interpretació de variables que condicionen el temps atmosfèric. Elaboració de gràfics.

Identificació d'activitats humanes que poden incidir o incideixen sobre el medi.

Identificació d'alguns recursos naturals renovables.

#### **Tecnologia**

Utilització dels dispositius TIC per a l'observació, recollida i tractament de les dades i presentació i comunicació de resultats.

Ús racional i estalvi de materials i estris.

	Programacio0809.pdf	curs 2007 - 2008	<b>Programació anual</b>	Pàgina 14
	Esborrany	ELABORAR i REVISAR PCC	Programació de les matèries ETAPA	Coordinació Pedagògica