



Institut

Generalitat de Catalunya

Departament d'Educació

Francesc

Ferrer

i

Guàrdia



PLA DOCENT BIOLOGIA 1r DE BATXILLERAT

Matèria: Biologia

Nivell: 1r Batxillerat

Curs: 2022/23

Àrea: Ciències de la Naturalesa

Professora: Núria Díez Padrisa

PRESENTACIÓ DE LA MATÈRIA

La Biologia és una matèria de modalitat del Batxillerat de Ciències i Tecnologia. El primer curs consta de 3 hores setmanals i aporta a l'alumnat una visió dels fenòmens i significats biològics a nivell molecular, cel·lular i fisiològic, d'organisme i de sistema. La Biologia de primer promou l'actitud investigadora i el pensament crític i científic, dotant a l'alumnat d'eines que el permetin interpretar els fenòmens biològics, relacionar-los amb les aplicacions tecnològiques i implicacions ètiques i socials, i prendre decisions crítiques.

COMPETÈNCIES

La matèria de Biologia contribueix a l'assoliment de les competències generals del Batxillerat. La biologia amb la seva particular manera de mirar el món ofereix a l'alumnat la possibilitat de desenvolupar competències específiques de l'àmbit científic com:

1. Interpretar, comunicar i argumentar informació i dades científiques utilitzant diferents formats
2. Avaluar críticament i contrastar la fiabilitat de la informació per resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques.
3. Dissenyar i desenvolupar projectes de recerca relacionats amb la biologia i analitzar-ne els resultats usant la metodologia científica
4. Aplicar els aprenentatges i les diverses formes de raonament científic de manera integrada per plantejar i resoldre problemes relacionats amb les ciències biològiques
5. Dissenyar, promoure i executar iniciatives de conservació del medi ambient basades en fonaments científics i analitzar els impactes d'activitats humanes sobre el medi ambient i els recursos
6. Descriure, integrar i relacionar els principals processos característics dels éssers vius

OBJECTIUS

Els objectius de la matèria de Biologia de primer de Batxillerat són:

1. Conèixer i aplicar el mètode científic i estratègies d'investigació científica en diferents contextos.
2. Utilitzar informació de diferents fonts i suports per formar-se una opinió crítica sobre els problemes actuals de la societat relacionats amb la biologia.
3. Utilitzar amb propietat la terminologia biològica en la comunicació.
4. Interpretar l'origen de la vida i la seva evolució i diversificació.
5. Descriure les característiques químiques i les propietats de les biomolècules bàsiques dels éssers vius.
6. Reconèixer les diferents funcions vitals dels éssers vius.
7. Identificar les diferents respostes fisiològiques dels éssers vius per dur a terme les funcions vitals.
8. Interpretar la cèl·lula com unitat estructural, funcional i genètica dels organismes.
9. Identificar els diferents models d'organització cel·lular i estructures cel·lulars.
10. Conèixer i relacionar els fonaments bàsics de l'ecologia amb els models de vida sostenible i el canvi climàtic
11. Apreciar les aportacions de la biologia per resoldre problemes de la vida quotidiana, valorant-ne les seves implicacions ètiques i socials.
12. Valorar el desenvolupament de la biologia com a ciència i el seu caràcter dinàmic en permanent construcció.



CONTINGUTS I TEMPORITZACIÓ

El curs es divideix en tres trimestres. Cadascun dels quals inclou un o dos blocs temàtics al voltant dels quals s'estructuren les unitats didàctiques (UD). El bloc *Projecte científic* és treballarà de manera transversal al llarg de totes les UD. A continuació es detallen els blocs temàtics així com les UD.

1r TRIMESTRE La química de la vida	UD1. La química dels éssers vius UD2. Els glúcids UD3. Els lípids UD 4. Les proteïnes
2n TRIMESTRE La química de la vida La cèl·lula i l'origen de la vida	UD5. Els àcids nucleics UD6. La cèl·lula, origen i estructura UD7. La cèl·lula, sistema complex de membranes UD8. El nucli cel·lular i el cicle cel·lular
3r TRIMESTRE Les funcions vitals Ecologia i sostenibilitat	UD9. Les funcions vitals en d'animals i vegetals UD10. Ecologia i sostenibilitat

MATERIALS I RECURSOS

- Llibre de text: *Biologia 1*. 1r Batxillerat. Vicens Vives.
- Llibreta o carpeta, estoig i material habitual de treball a l'aula per a la realització d'activitats.
- Materials de suport, projectables, audiovisuals, articles de premsa o científics (facilitats per la professora).
- Laboratori.
- Guions de pràctiques (facilitats per la professora).
- Pissarra i projector.
- Calculadora.
- Ordinadors amb connexió a la xarxa.
- Entorn virtual: *Google Classroom*. En cas de confinament o quarantena, l'activitat docents es farà a través d'aquesta plataforma.

METODOLOGIA

Les activitats de les UD de la matèria de Biologia de primer de Batxillerat segueixen les fases del model constructivista de l'aprenentatge. És a dir, una fase inicial d'exploració d'idees prèvies seguida de la introducció de nous continguts a través d'una activitat contextualitzada en el món actual. A continuació, la UD es centra en l'estructuració de coneixement a través de diferents dinàmiques i, finalment, conclou amb activitats d'aplicació i/o síntesi del coneixement. Caldrà que l'alumnat realitzi tasques a casa per tal de consolidar els aprenentatges.

AVALUACIÓ

Els criteris d'avaluació d'aquesta matèria es basen en els acords presos per a Batxillerat del Departament de Ciències de la Naturalesa. Poden haver-hi algunes variacions de criteris entre matèries degut a les característiques específiques de cada una d'elles.

Nota trimestral

La nota trimestral s'obtindrà de la següent manera. Alguns percentatges es poden modificar en algun trimestre, segons les activitats que es realitzin. En aquest cas, s'informarà a l'alumnat.

Nota trimestral (NTrim)	Mitjana proves (parcials i trimestral)	90 %
	Activitats avaluables	10 %

L'alumnat aprovarà el trimestre quan la NTrim sigui igual o superior a 5. Si la NTrim és inferior a 5 i la de la prova trimestral inferior a 5, l'alumnat suspèn el trimestre.



Tanmateix, es consideren dues **opcions de millora** per a tenir en compte l'evolució positiva de l'alumnat al llarg del trimestre:

- 1) Si la NTrim és superior a 5, l'alumne/a ha aprovat totes les proves i la seva nota de la prova trimestral és superior a la NTrim: es farà la mitjana entre la NTrim i la nota de la prova trimestral. Això permetrà reflectir l'evolució positiva de l'alumne/a al llarg del trimestre.
- 2) Si la NTrim és inferior a 5 i la nota de la prova trimestral superior a 5, l'alumne aprova el trimestre amb una qualificació de 5.

En cas que un alumnat no es presenti a una prova parcial de manera injustificada, aquesta serà qualificada amb un zero i no es repetirà.

Les activitats s'han de lliurar dins de termini. Per cada dia de retard es baixarà un punt de la qualificació.

Hi haurà recuperacions trimestrals per a l'alumnat que hagi suspès el trimestre. La nota màxima de la recuperació serà un 5.

Nota final de curs

Per a la nota de final de curs es tindran en compte les notes reals (amb decimals) de cada trimestre, així com la nota de la prova final. Per a la superació del curs s'ha d'aprovar cada trimestre.

Nota de curs = Mitjana de les notes reals dels tres trimestres

A final de curs, es farà una prova final per l'alumnat que encara no hagi aprovat la matèria. L'alumnat que hagi aprovat la matèria s'hi pot presentar voluntàriament per a pujar nota.

Alumnat amb el curs suspès

- Ha de fer obligatòriament la prova final.
- Si aprova la prova final, aprova el curs. Si la suspèn, suspèn el curs.
- Si en la prova final obté una nota superior a 6, es sumarà a la seva nota de curs la nota que obtingui a la final, multiplicada per 0,1 punts.

Alumnat amb el curs aprovat

- Pot fer la prova final de manera opcional. És especialment recomanable que la realitzi aquell alumnat que vol examinar-se de la matèria a les PAU.
- Si fa la prova final i l'aprova, es sumarà a la seva nota de curs la nota que obtingui a la final, multiplicada per 0,1 punts.

Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord amb el context i circumstàncies específiques de cada alumne/a i cada curs.