



FULL INFORMATIU BATXILLERAT CURS 2026-27

MATÈRIA: Reptes en Geologia i Física

CURS: 1r Batxillerat

- **CONTINGUTS I AVALUACIÓ**

La matèria Reptes en Geologia i Física és una matèria optativa anual enfocada a facilitar una visió panoràmica del camp d'estudi d'aquestes ciències que permeti a l'alumnat constatar, despertar, o descartar en el seu cas, l'interès per aquestes disciplines. La matèria optativa Reptes en Geologia i Física, s'estructura a partir de 3 blocs temàtics, de durada també trimestral, que poden incloure **el mètode científic, la formació i dinàmica de la Terra, les catàstrofes naturals, la geologia planetària, la topografia, la cartografia geològica i l'equilibri en els sistemes naturals i la sostenibilitat i els ODS.**

- **CRITERIS D'AVAUACIÓ**

Els criteris d'avaluació es basen essencialment en tres competències específiques a la matèria que ha de desenvolupar l'alumnat. Aquestes competències són les següents:

Competència específica 1

Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes plantejades de forma autònoma i crear continguts relacionats amb la biologia i la geologia.



Competència específica 2

Aplicar els aprenentatges de manera integrada i les diverses formes de raonament pròpies de la ciència, per plantejar i resoldre problemes relacionats amb la biologia i la geologia, cercant i utilitzant les estratègies adequades, analitzant críticament les solucions i reformulant el procediment, si calgués.

Competència específica 3

Identificar i fer servir les idees, evidències, arguments científics que sustenten l'explicació de fenòmens i processos relacionats amb la biologia i la geologia per adoptar una posició i interpretació personal basada en criteris científics.

Aquestes competències es concreten en els següents criteris:

1. Construir una argumentació completa que fonamenti una interpretació sobre un fet o procés natural formulada amb propietat i claredat, separant la teoria científica de les creences, opinions o interpretacions pseudocientífiques i usant diferents suports de comunicació.
2. Obtenir informació rellevant de diferents fonts i en diferents suports, elaborar-la, contrastar-la i utilitzar-la en el plantejament d'un problema o debat.
3. Reconèixer la Terra com un planeta sotmès a canvis continus. Diferenciar entre les manifestacions de la dinàmica interna i externa del planeta i comprendre la diversitat de ritmes i intensitat d'alguns fenòmens.
4. Descriure i representar el funcionament bàsic dels sistemes i la seva aplicació a l'estudi de la Terra i del medi ambient. Distingir els diferents tipus de relacions que es poden



Institut Marianao

establir entre els elements d'un sistema i deduir la seva evolució temporal. Elaborar diferents tipus de simulacions i models i comprendre'n l'ús i les aplicacions pràctiques.

5. Exposar i esquematitzar els principals mecanismes que regulen la dinàmica de la litosfera i deduir la seva relació amb la distribució actual i històrica dels continents, la distribució sísmica i volcànica i de les grans estructures que conformen el relleu terrestre.

6. Dissenyar una dieta setmanal, amb criteris qualitius (funció energètica, plàstica, reguladora) i quantitius (càlculs de la ingesta calòrica mitjana diària). Valorar la funció de la ciència, la cultura i les modes en l'establiment d'hàbits d'alimentació.

7. Identificar, a partir de la lectura de diversos textos seleccionats sobre l'evolució o sobre l'origen de la vida, l'adscripció del seu autor/a a diferents camps d'idees, tot reconeixent si l'argumentació és científica -basada en fets i dades observables-, o especulativa.

8. Identificar i analitzar (causes, processos i conseqüències) a partir de dades i/o gràfics alguns problemes ambientals de diversa escala, separant els agents naturals dels d'origen. Contrastar críticament textos històrics i actuals sobre les grans controvèrsies que han fet progressar la geologia i la biologia. Deduir i argumentar que la ciència està sotmesa a revisió permanent i valoració crítica.

9. Cercar i exposar algunes de les característiques físiques i químiques de la Terra (en comparació amb altres planetes del sistema solar) que fan possible l'existència de la biosfera i permeten explicar i justificar els seus processos dinàmics. antròpic, i proposant mesures correctores dins un marc de desenvolupament sostenible. Valorar la contribució dels hàbits individuals o domèstics a l'agudització o mitigació dels problemes d'escala global.

10. Conèixer i adquirir els hàbits necessaris en el funcionament bàsic dels mètodes d'estudi de la Terra

11. Realitzar experiències de laboratori tot quantificant la influència de diversos factors sobre diferents aspectes de la Biologia i la Geologia. Elaborar i interpretar els gràfics resultants de l'experiència.



Institut Marianao

12. Conèixer algunes dones científiques relacionades amb el temari i saber-ne fer una presentació biogràfica sintètica oralment i/o en format de cartell.

Amb les activitats programades avaluarem si l'alumnat ha adquirit les competències bàsiques per a cada unitat, que han de ser totes les pròpies de la matèria així com la resta.

Sistema d'avaluació i de recuperació

Per tal d'avaluar se seguirà la pauta següent:

60% Exàmens/proves i/o exposicions orals

30% Tasques del Moodle, activitats, treballs fets a casa, dossier/fitxa de pràctiques, dossier trimestral...

10% Actitud a classe, participació, deures fets, col·laboració amb professorat i/o companyes, treball a l'aula.

L'avaluació serà contínua i formadora, avaluant-se els sabers adquirits al llarg dels diferents reptes, l'actitud envers la matèria, la pròpia autoavaluació i la co-avaluació derivada del treball cooperatiu.

Les eines poden ser exposicions orals, tasques de Moodle, el treball de classe, treballs específics, i el dossier trimestral.

Hi haurà, com a mínim, dues exposicions orals per avaluació. La nota final s'obtindrà a partir de la mitjana de les notes de les 3 avaluacions, sempre que aquestes siguin iguals o superiors a 4.



L'alumnat que no aprovi per mitjana haurà de presentar un treball al mes de juny.

Normes de seguretat i comportament en laboratoris

Veure document T802 (web Institut Marianao)

https://www.institutmarianao.cat/images/Documents/batxillerat/T802_Normes_de_Seguretat_Laboratori.pdf

Decret curricular

– Decret 171/2022 de 20 de Setembre, d'ordenació dels ensenyaments de batxillerat:

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/batxillerat/decret-batxillerat/>

– Sobre el batxillerat competencial:

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/batxillerat>

– Matèries optatives trimestrals de 1r de batxillerat:

[20220630_Optatives_trimestrals.pdf](#)

Antic decret curricular: Currículum batxillerat: Decret 142/2008 – DOGC núm. 5183