

DEPARTAMENT DE BIOLOGIA I GEOLOGIA			
CURS	CURS/NIVELL	ASSIGNATURA	PROFESSORES
2025-2026	1 ESO	BIOLOGIA I GEOLOGIA	Miriam Monerris (1r A i B) Trini Ortega (1r C)
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES			
CE 1. Interpretar i transmetre informació i dades científiques, argumentant sobre elles i utilitzant diferents formats, per analitzar conceptes i processos de les ciències biològiques i geològiques. CE 2. Identificar, localitzar i seleccionar informació, contrastant-ne la veracitat, organitzant-la i avaluant-la críticament per resoldre preguntes relacionades amb les ciències biològiques i geològiques. CE 3. Planificar i desenvolupar projectes de recerca, seguint els passos de les metodologies científiques i cooperant quan sigui necessari, per indagar en aspectes relacionats amb les ciències geològiques i biològiques. CE 4. Utilitzar el raonament i el pensament computacional, analitzant críticament les respostes i solucions i reformulant el procediment, si fos necessari, per resoldre problemes o donar explicació a processos de la vida quotidiana relacionats amb la biologia i la geologia. CE 5. Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i de la Terra, per promoure i adoptar hàbits que evitin o minimitzin els impactes mediambientals negatius, siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva. CE 6. Analitzar els elements d'un paisatge concret valorant-lo com a patrimoni natural i utilitzant coneixements de geologia i ciències de la Terra per explicar-ne la història geològica, proposar accions encaminades a la seva protecció i identificar possibles riscos naturals.			
SABERS BÀSICS / CONTINGUTS			
UP1. Geologia	Projecte científic. • El mètode científic. Hipòtesis, preguntes i conjectures: plantejament amb perspectiva científica. • Estratègies per a la recerca d'informació, col·laboració entre companys i la comunicació de processos, resultats i idees científiques. • L'experimentació i el treball de camp per donar resposta a qüestions científiques. • Ús d'instruments i espais d'experimentació de manera adequada.		

	● Modelat com a mètode de representació i comprensió de processos o elements de la naturalesa. ● Mètodes d'observació i presa de dades de fenòmens naturals. ● La tasca científica i dels científics: algunes aportacions en els camps de la biologia i la geologia. El paper de la dona en la ciència. Geologia. ● La Terra a l'Univers i al Sistema Solar. ● Estructura bàsica de la geosfera: escorça, mantell i nucli. ● Conceptes de geoelement, mineral i roca: relació entre ells, característiques i propietats. ● Estratègies de classificació de les roques: sedimentàries, metamòrfiques i ígnies. El cicle de les roques. ● Minerals i roques rellevants de l'entorn. ● Identificació de minerals i roques: ús de claus dicotòmiques. ● Usos de minerals i roques en la fabricació de materials i objectes quotidians. Ecologia i sostenibilitat. ● Conceptes d'atmosfera i hidrosfera. Funcions. Procés de formació de l'atmosfera i la hidrosfera i el seu paper fonamental en l'aparició i l'evolució de la vida. ● Estructura de l'atmosfera. ● Interaccions entre l'atmosfera, hidrosfera, geosfera i biosfera. El seu paper en l'edafogènesi. Importància per a la vida. ● Contaminació atmosfèrica i canvi climàtic. Causes i conseqüències sobre els ecosistemes. ● Cicle de l'aigua. Escassetat i contaminació de l'aigua. ● Formació del sòl i modelatge del relleu. Intervenció de la geosfera, l'atmosfera, la hidrosfera i la biosfera. Funcions del sòl.
UP2. La cèl·lula	Projecte científic. ● El mètode científic. Hipòtesis, preguntes i conjectures: plantejament amb perspectiva científica. ● Fonts fidedignes de recerca d'informació científica. Reconeixement i ús. ● Estratègies per a la recerca d'informació, col·laboració entre companys i la comunicació de processos, resultats i idees científiques. ● L'experimentació i el treball de camp per donar resposta a qüestions científiques. ● Ús d'instruments i espais d'experimentació de manera adequada. ● Modelat com a mètode de representació i comprensió de processos o elements de la naturalesa.

	• Mètodes d'observació i presa de dades de fenòmens naturals. • Mètodes d'anàlisi de resultats: correlació i causalitat. • La tasca científica i dels científics: algunes aportacions en els camps de la biologia i la geologia. El paper de la dona en la ciència. La cèl·lula. • La cèl·lula com a unitat estructural i funcional dels éssers vius. • Classificació de les cèl·lules: procariota, animal i vegetal. Estructura bàsica i principals diferències entre elles. • Preparació, observació i comparació de mostres microscòpiques.
UP3. Éssers vius	Projecte científic. • El mètode científic. Hipòtesis, preguntes i conjectures: plantejament amb perspectiva científica. • Fonts fidedignes de recerca d'informació científica. Reconeixement i ús. • Estratègies per a la recerca d'informació, col·laboració entre companys i la comunicació de processos, resultats i idees científiques. • L'experimentació i el treball de camp per donar resposta a qüestions científiques. • Ús d'instruments i espais d'experimentació de manera adequada. • Modelat com a mètode de representació i comprensió de processos o elements de la naturalesa. • Mètodes d'observació i presa de dades de fenòmens naturals. • Mètodes d'anàlisi de resultats: correlació i causalitat. • La tasca científica i dels científics: algunes aportacions en els camps de la biologia i la geologia. El paper de la dona en la ciència. Éssers vius. • Concepte d'ésser viu. • Classificació dels éssers vius en cinc regnes. Característiques diferencials de cada regne. • Sistema de classificació dins cadascun dels regnes: els principals grups taxonòmics. • Concepte d'espècie. • Espècies de l'entorn. Conceptes d'espècie: autòctona, endèmica, introduïda, invasora.

	• Estratègies d'observació, mètodes d'identificació i classificació de les espècies (guies, claus dicotòmiques, eines digitals, etc.). • Els animals com a éssers que senten: semblances i diferències amb els éssers que no senten. Ecologia i sostenibilitat. • Concepte d'ecosistema i components biòtics i abiòtics. • Relacions que s'estableixen entre els components biòtics de l'ecosistema: intraespecífiques i interespecífiques. • Ecosistemes de l'entorn. • La relació entre la salut mediambiental, humana i d'altres éssers vius: una sola salut. • Hàbits sostenibles envers el medi ambient i la salut humana. Implantació d'un model de desenvolupament sostenible.
INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	
Es fan servir instruments d'avaluació variats, flexibles i accessibles, i s'incorporen estratègies que permetin involucrar els alumnes en el propi procés d'aprenentatge i ser conscients dels seus guanys: l'autoavaluació, la coavaluació i l'heteroavaluació. TÈCNIQUES DE TREBALL: ▪ OBSERVACIÓ DIRECTA: notes de camp i treball al laboratori. ▪ OBSERVACIÓ INDIRECTA: anàlisi de treballs o exposicions. ▪ ENQUESTES: qüestionaris. ▪ TÈCNIQUES D'INTERCANVI ORAL: exposicions orals i debats. ▪ TÈCNIQUES CONVENCIONALS: exàmens escrits.	

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES O EXTRAESCOLARS	
UP1	Anem a batre ametlles!
UP3	Camp d'aprenentatge de Binifaldó.
CRITERIS DE QUALIFICACIÓ	
Vegeu els <i>Criteris d'avaluació i qualificació</i> de l'assignatura, inclosa en la Concreció Curricular i publicada a la pàgina web del centre.	
ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	
Partint de la idea que no hi ha un únic tipus d'alumne, sinó una gran diversitat de formes d'aprendre, a l'IES Baltasar Porcel proposam dissenyar les situacions d'aprenentatge i les unitats de programació pensant en aquesta diversitat, en lloc d'adaptar-les després per a casos concrets. Ens basam, doncs, en el Disseny Universal de l'Aprenentatge (DUA), que és un enfocament educatiu que té com a objectiu garantir que tots els alumnes puguin aprendre de manera efectiva, independentment de les seves diferències, capacitats o necessitats.	

ELEMENTS TRANSVERSALS

Des de la matèria de Biologia treballarem valors com la convivència, la tolerància, el respecte per les persones i el medi ambient, la cultura i la diversitat.

Per a això, contribuïrem a programar activitats per fomentar aquests valors coincidint amb celebracions internacionals que hi tenen a veure:

- 23 MARÇ: Dia Internacional de l'Aigua
- 5 JUNY: Dia Internacional del Medi Ambient