



DEPARTAMENT DE CIÈNCIES NATURALS

Curs	26-27	Matèria	BIOLOGIA I GEOLOGIA 3r
------	-------	---------	------------------------

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

- Interpretar fenòmens de la naturalesa, predint i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiar-se de conceptes i processos propis de la ciència.
- Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament dades i informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes relacionades amb la biologia i la geologia i descartar solucions pseudocientífiques.
- Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques dins de l'àmbit escolar, incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència, com l'experimentació i la cerca d'evidències, cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la biologia i la geologia.
- Fer servir diverses formes de raonament, com el pensament hipoteticodeductiu i el pensament computacional, per resoldre problemes o donar explicació a fenòmens naturals i processos de la vida quotidiana relacionats amb la biologia i la geologia, mitjançant l'anàlisi crítica de les respostes i solucions i reformulant el procediment, si fos necessari
- Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i geològiques, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.

SABERS TREBALLATS

- Estratègies d'utilització d'eines digitals per a la cerca d'informació, col·laboració i comunicació de processos, resultats o idees en diferents formats (presentació, gràfica, vídeo, pòster, informe...) en el context de problemes investigables.
- Disseny de recerques, experiments i estudis observacionals, per respondre a una qüestió científica determinada fent servir instruments i espais (laboratori, aules, entorn...) de manera adequada.
- Elaboració de maquetes i models per a la representació i comprensió de conceptes, processos o elements de la natura.
- Contribució de les grans científiques i científics al desenvolupament de les ciències biològiques i geològiques.



- Diferenciació entre la cèl·lula procariota i l'eucariota i identificació dels organismes de què formen part.
- Diferenciació entre la cèl·lula animal i vegetal i relació amb l'estratègia nutritiva dels organismes de què formen part.
- Ús del microscopi i de diferents tècniques per a l'observació i la comparació de tipus de cèl·lules al microscopi.
- Relació entre l'anatomia, la fisiologia i la funció dels aparells i sistemes d'òrgans implicats en les diferents necessitats (nutrició, relació, reproducció).
- Investigació sobre situacions i problemes relatius a la salut relacionats amb l'anatomia i la fisiologia de l'organisme humà.
- Comparació i valoració de dietes saludables i no recomanables a partir de la identificació dels seus components.
- Diferenciació entre sexe, gènere, identitat i orientació sexual i valoració de la importància del respecte vers la llibertat i la diversitat sexual.
- Investigació i reflexió sobre situacions relatives a les malalties de transmissió sexual i els embarassos no desitjats i la importància de la seva prevenció mitjançant l'ús d'anticonceptius i pràctiques sexuals responsables.
- Investigació, reflexió i debat sobre situacions relatives a temes afectivosexuals, de manera respectuosa i responsable, avaluant idees preconcebudes mitjançant l'ús de fonts d'informació adequades.
- Investigació, reflexió i debat sobre situacions relatives al consum de drogues (incloent-hi aquelles de curs legal) destacant els efectes perjudicials sobre la salut dels consumidors i les persones del seu entorn proper.
- Anàlisi dels factors que incideixen sobre la salut i de les causes de les malalties
- Diferenciació entre malaltia i símptomes, exploració i diagnòstic a partir de casos concrets.
- Diferenciació de les malalties infeccioses i raonament sobre les mesures de prevenció i tractaments en funció de l'agent causant i la reflexió sobre l'ús adequat dels antibiòtics i de l'automedicació.
- Anàlisi dels diferents tipus de mecanismes de defensa de l'organisme davant d'agents patògens (barreres externes i sistema immunitari) i el seu paper en la prevenció i la superació de malalties infeccioses.
- Valoració de la importància dels trasplantaments i la donació d'òrgans.

DIDÀCTICA, PROJECTES I ACTIVITATS

Metodologia	A la plataforma Science Bits els continguts estan organitzats en diferents unitats didàctiques dintre de les quals apareixen tot tipus d'activitats de diferents graus de dificultat (inicials, de consolidació i d'avaluació) contextualitzades. El professor/a gestionarà els continguts de la plataforma d'acord amb la dinàmica del grup classe. També es realitzaran activitats pràctiques al laboratori seguint un guió. Els alumnes elaboraran un dossier al llarg del curs amb diferents activitats realitzades tant a l'aula com al laboratori.
-------------	---



Activitats / Sortides	Exposició Nutrició i Productes de proximitat
Projecte 1 / SA 1	"La resurrecció de l'Audrey"
Projecte 2 / SA 2	"som metges"
AVALUACIÓ DE LA MATÈRIA	
Instruments d'avaluació: Es tindrà en compte: <ul style="list-style-type: none">- La qualificació dels exàmens adaptats a les competències bàsiques (2-3 per trimestre).- La presentació del dossier, les pràctiques i els treballs personals o grupals.- El treball a classe i actitud a l'aula.	
ODS TREBALLATS	
<ul style="list-style-type: none">• ODS 3: Salut i benestar• ODS 5: Igualtat de gènere• ODS 6: Aigua neta i sanejament• ODS 12: Producció i consum responsable• ODS 13: Acció pel clima• ODS 15: Vida d'ecosistemes terrestres	

MATERIALS QUE S'UTILITZEM DURANT EL CURS	
Llibre Editorial ISBN	Llicència digital Science Bits ISBN 978 84 122 13348
Material propi	Dossier de pràctiques
OBSERVACIONS I CRITERIS DE DEPARTAMENT	
Final de curs. La qualificació final del curs s'obté amb la mitjana de les tres avaluacions i tenint en compte el seu progrés al llarg del curs. Si el resultat és "assoliment no satisfactori", es farà una prova amb el mateix tipus de preguntes a les que ja estan habituats a partir d'exercicis prèviament fets, corregits i comentats. En cas que el resultat sigui conseqüència de no entregar certes activitats (dossier, pràctiques o treballs), no faria falta fer la prova, només presentar les activitats que falten dintre del termini programat.	



L'alumne que no superi el curs haurà de presentar un dossier de recuperació, cas que passi de curs i realitzar una prova al setembre del següent curs.