



PLA DOCENT BIOLOGIA i GEOLOGIA

ÀREA: Ciències de la Naturalesa

CURS: 2020-2021

NIVELL: 3r ESO A,B,C i D

PROFESSORS: Jessica Barreda i Jordi Soler

HORARI DE LA MATÈRIA:

4 hores setmanals, 3 amb el grup sencer i una hora amb el grup partit al laboratori per realitzar pràctiques.

OBJECTIUS DEL CURS:

- Plantejament de preguntes i discussió del seu interès i manera de definir-les.
- Reconeixement de la complexitat dels problemes quotidians i de la necessitat d'interrelacionar models teòrics provinents de diferents disciplines per donar-hi resposta.
- Anticipació de possibles estratègies diferents per afrontar la recerca de respostes a una pregunta i selecció de la més idònia.
- Recull sistemàtic de dades, utilitzant sensors quan calgui, i anàlisi del grau d'exactitud i precisió.
- Cerca de dades per respondre a les qüestions a partir de diferents fonts, i anàlisi crítica del seu interès i de les seves limitacions.
- Regulació d'un disseny experimental proposat per tal de cercar noves dades o adequar-los a nous objectius.
- Identificació de tendències significatives en les dades obtingudes.
- Participació en fòrums de contingut científic i validació de les pròpies conclusions a partir de la confrontació amb les altres.
- Formulació de noves preguntes a partir dels resultats obtinguts.
- Ús del coneixement après per interpretar aplicacions tecnològiques i problemes socioambientals, i per fonamentar l'actuació.
- Reconeixement que hi ha incertesa en fer prediccions relacionades amb processos biològics i geològics i de la necessitat d'avaluar riscos. Aplicació en l'actuació de principis com el de la precaució i de valors com els d'equitat, solidaritat i responsabilitat.
- Reconeixement del caràcter evolutiu de la ciència i valoració de les aportacions de les diferents revolucions científiques en la superació de dogmatismes i en els canvis de les condicions de vida de les persones.
- Anàlisi crític de corrents d'opinió no fonamentades en el coneixement científic actual.

CONTINGUTS A TREBALLAR

Biologia:

- La cèl·lula viva
- La nutrició humana
- La relació humana
- La reproducció humana
- La resposta immunitària
- Salut i malaltia

Geologia:

- Ecologia
- Els processos geològics externs
- El clima

TEMPORITZACIÓ DELS CONTINGUTS

Es dedicarà un quadrimestre a l'assignatura.

Els grups A i D faran la matèria durant la primera meitat de curs (fins gener inclòs).

Els grups B i C faran la matèria durant la segona meitat de curs (a partir de febrer).

COMPETÈNCIES BÀSIQUES:

DIMENSIÓ INDAGACIÓ DE FENÒMENS NATURALS I DE LA VIDA QUOTIDIANA

- Competència 2. Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.

DIMENSIÓ SALUT

- Competència 12. Adoptar mesures de prevenció i hàbits saludables a nivell individual i social fonamentades en el coneixement de les estratègies de detecció i resposta del cos humà.
- Competència 13. Aplicar les mesures preventives adequades, utilitzant el coneixement científic, en relació amb les conductes de risc malalties associades al consum de substàncies addictives.
- Competència 14. Adoptar hàbits d'alimentació variada i equilibrada que promoguin la salut i evitin conductes de risc, trastorns alimentaris i malalties associades.
- Competència 15. Donar resposta a les qüestions sobre sexualitat i reproducció humanes, a partir del coneixement científic, valorant les conseqüències de les conductes de risc.

LLIBRES DE TEXT:

Science bits

MATERIALS NECESSARIS PER LA CLASSE

Materials bàsics

- Pissarra digital i convencional
- Ordinador de l'aula i projector
- Entorn virtual d'aprenentatge (Google Classroom)

Material individual

- Una carpeta classificadora que serveix per totes les àrees
- Un dossier amb enquadernador metàl·lic on s'aniran arxivant els temes acabats després de grapar-los i fer una portada específica per a cadascun.
- Fulls blancs mida Din-A4
- Un estoig amb bolígrafs, goma, llapis, llapis de colors, cola de barra, tisores, clips i un regle de 10 cm.

Material col·lectiu

- Equip fix de noves tecnologies: ordinador, canó projector, pantalla, connexió a internet, dotació de les aules del centre.
- Laboratori de ciències dotat de material divers que s'haurà de compartir en grups de dues persones a l'hora de realitzar les pràctiques.
- Al laboratori de ciències hi ha 6 ordinadors per l'ús de l'alumnat, així com la resta de l'equip de dotació de noves tecnologies (sensors, consoles, microscopi mòtic, ...).
- Biblioteca degudament dotada.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

L'avaluació serà formativa i formadora i es valorarà el grau d'assoliment de les competències prioritzades en el curs.

L'avaluació serà contínua i es farà en tres moments clau: l'avaluació inicial, l'avaluació mentre s'està aprenent i l'avaluació final.

L'avaluació formativa es centrarà en els coneixements assolits durant el procés d'ensenyament-aprenentatge a partir de la realització d'activitats fetes a l'aula i a casa, treballs col·laboratius, exposicions orals, protocols de pràctiques, proves escrites...

Al finalitzar cada trimestre es farà l'entrega del dossier de l'assignatura, on han d'aparèixer les activitats d'aprenentatge, resums i d'altres materials...

Instruments d'avaluació

Els principals instruments d'avaluació seran:

- Proves escrites
- Projectes i activitats d'ensenyament-aprenentatge
- Informes de Laboratori
- Llibreta/dossier d'aprenentatge
- Actitud d'aprenentatge

Nota trimestral

Per a la nota trimestral, es valorarà l'adquisició de competències de l'àmbit científicotecnològic, així com l'adquisició d'uns hàbits i actitud de treball que afavoreixin el creixement i l'aprenentatge de l'alumne.

Per tal d'aprovar un trimestre, és necessari haver assolit els continguts clau del trimestre.

Per als alumnes que han assolit els continguts clau, el pes de cadascun dels elements serà el següent:

Àmbit competencial	Instrument d'avaluació	Pes en la qualificació trimestral
Competències de l'Àmbit Científicotecnològic	Proves escrites Projectes i activitats	60%
Hàbits i actitud d'aprenentatge	Llibreta d'aprenentatge Informes de laboratori	20%
	Autoavaluació d'actitud	20%

En cas de no assolir les competències del trimestre, es farà una prova de recuperació de cada trimestre, una vegada passada l'avaluació.

En cas de no superar la matèria l'alumne/a s'haurà de presentar a l'avaluació extraordinària.

Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord al context i circumstàncies específiques de cada alumne/a i cada classe (tipus d'alumnat, nombre d'alumnes suspesos, trajectòria d'un alumne...).

ALTRES ÍTEMS D'AVALUACIÓ.

S'avaluaran les habilitats al laboratori mitjançant observacions i correcció d'algun protocol de pràctiques. També es qualificarà cada tema presentat en una llibreta d'aprenentatge. Els ítems a avaluar seran: portada, presentació (grafia, ortografia, marges i títols), exercicis (inici de la resposta i correcció en la completió), ordre dels fulls, índex, puntualitat en el lliurament i si és complet.

Es crearà un Google Classroom per als alumnes de cada classe, on es podrà penjar algunes activitats que s'hauran d'entregar en els terminis fixats. Superats aquests terminis el professorat no les corregirà.

SORTIDES

Visita a l'exposició *Human Bodies* (Si la situació sanitària ho permet)