

PLA DOCENT - BIOLOGIA I GEOLOGIA Curs 2021-2022

AREA: Ciències de la naturalesa

CURS: 4t ESO

PROFESSOR/A: Jessica Barreda

Els objectius del curs, així com els criteris d'avaluació seran els descrits en aquest pla docent independentment de l'escenari adoptat al llarg del curs per donar en resposta a la situació sanitària (presencials, híbrids o virtuals)

HORARI DE LA MATÈRIA:

3 hores setmanals

OBJECTIUS DEL CURS:

- Utilitzar les grans idees de la ciència per interpretar fets rellevants de la vida quotidiana així com per analitzar i valorar les repercussions del desenvolupament tecnocientífic.
- Utilitzar conceptes i estratègies pròpies del treball científic per plantejar preguntes i obtenir conclusions a partir d'evidències i proves experimentals, amb la finalitat de comprendre i ajudar a prendre decisions sobre canvis en la natura, produïts o no per les persones.
- Comprendre missatges de contingut científic, elaborar-ne i comunicar-ne, utilitzant el llenguatge oral i escrit i fent servir les TIC.
- Cercar i seleccionar informació sobre temes científics, utilitzant diferents mitjans i fonts, valorar-la críticament i emprar-la per orientar i fonamentar les pròpies opinions i actuacions.
- Cooperar en grups socialment heterogenis en la resolució de problemes abordables amb els conceptes i procediments propis de les ciències.
- Analitzar i valorar la importància d'utilitzar els coneixements científics i les interaccions de la ciència i la tecnologia, per satisfer les necessitats humanes i prendre decisions sobre problemes locals i globals.
- Reconèixer que, per a l'exercici de moltes professions, es necessiten coneixements científics i saber aplicar processos propis d'aquest camp del saber.
- Analitzar críticament qüestions científiques socialment controvertides, argumentar les pròpies opinions tenint en compte les dels altres i aportant evidències i raons fonamentades en el coneixement científic, i tendir a actuar de manera conseqüent, responsable i solidària.
- Reconèixer la naturalesa de la ciència i situar els coneixements científics més importants en un context històric, per comprendre tant la gènesi dels conceptes i teories fonamentals com les interaccions entre la ciència, la tecnologia i la societat.

CONTINGUTS I TEMPORITZACIÓ DELS CONTINGUTS:

1r Trimestre: LA TERRA UN PLANETA QUE CANVIA

Els processos geològics interns
Història de la Terra

2n Trimestre: ECOSISTEMES I MEDI AMBIENT

El flux de matèria i energia als ecosistemes
L'impacte de l'ésser humà a l'ecosistema

3r Trimestre: GENÈTICA I EVOLUCIÓ

El material genètic i la genètica molecular
Herència
Evolució

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.
- △ Competència 3. Interpretar la història de l'Univers, de la Terra i de la vida, utilitzant els registres del passat.
- △ Competència 4. Identificar i resoldre problemes científics susceptibles de ser investigats en l'àmbit escolar, que impliquin el disseny, la realització i la comunicació d'investigacions experimentals.
- △ Competència 6. Reconèixer i aplicar els processos implicats en l'elaboració i validació del coneixement científic.

DIMENSIÓ MEDI AMBIENT

- △ Competència 11. Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana.

LLIBRES DE TEXT:

Science bits

MATERIALS NECESSARIS PER LA CLASSE:

Materials bàsics:

- Pissarres digital i convencional
- Ordinador de l'aula i projector.
- Entorn Virtual d'Aprenentatge (Google Classroom)

Materials complementaris

Individual

- Una carpeta classificadora que serveix per a d'altres àrees
- Fulls blancs mida Din-A4
- Un estoig amb bolígrafs blau i vermell, goma, llapis, pega de barra, tisores, clips i un regle de 10 cm.
- Un dossier on s'aniran arxivant els temes acabats després de grapar-los i fer una portada

per a cadascun.

- Un ordinador personal

Col·lectiu

- Laboratoris de ciències dotats de material divers que s'haurà de compartir en petits grups de dues persones per realitzar les pràctiques.
- 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
- Activitats plataforma digital Science bits
- 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	60%
Hàbits i actitud d'aprenentatge	Llibreta d'aprenentatge Informes de Laboratori Activitats plataforma digital Science bits	20%
	Actitud	20%

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

En cas de no superar la matèria l'alumne es pot 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 i cada curs (tipus d'alumnats, 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.

SORTIDES:

Les esclatxes i el risc geològic. (Si la situació sanitària ho permet)