



Activitat. Caracterització de compostos orgànics i inorgànics

Activitat grupal

Objectius d'aprenentatge

Caracteritzar els compostos orgànics i inorgànics presents al nostre entorn. Obtenir-ne informació des del punt de vista químic a partir de la recerca i la interpretació dels compostos.

Criteris d'avaluació

- Utilitzar adequadament les eines digitals per a la recerca d'informació i treballar en grup.
- Ser capaç d'interpretar, analitzar i caracteritzar compostos orgànics i inorgànics utilitzant el llenguatge científic.
- Elaborar una infografia il·lustrativa per transmetre el contingut d'aprenentatge.
- Saber comunicar i raonar el contingut científic davant del grup.

Enunciat

A la natura es troben milions de compostos orgànics i milers d'inorgànics. Molts d'ells estan presents a la vida quotidiana i no en som conscients de les seves aplicacions i propietats que ens faciliten el nostre dia a dia.

Molts compostos orgànics estan presents en els éssers vius i tenen un gran interès biològic, ja que en formen part d'estructures vitals dels organismes i intervenen a diferents funcions. Alguns d'ells són indispensables per la vida i necessaris pel bon funcionament dels éssers vius, com els glúcids, lípids, proteïnes, àcids nucleics, vitamines, etc.

Pel que fa als compostos inorgànics presents als éssers vius es destaca l'aigua, bioelements i sals minerals. Tot i així, a la natura i a la indústria també trobem diferents compostos inorgànics de gran interès com alguns àcids, bases i sals.

Una gamma molt àmplia de compostos orgànics que provenen del petroli, estan presents en el nostre dia a dia, cosa que genera una gran varietat de polímers plàstics. D'altres, en canvi, són fruit de la investigació al laboratori i tenen aplicacions a diferents àmbits.

En primer lloc, haureu de distribuir-vos en grups de 3 per realitzar l'activitat de forma col·laborativa i equitativa.

En segon lloc, es farà la selecció dels compostos a treball per cada grup, on haureu d'interpretar, analitzar i caracteritzar dos compostos orgànics, un d'interès biològic i l'altre tecnològic i un compost inorgànic.

	Compost orgànic d'interès biològic	Compost orgànic d'àmbit tecnològic	Compost inorgànic	Integrants	Data d'exposició
G1	Glucosa	Poliestirè	Amoníac	Adrià, Gerard i Arnau	2/12/21
G2	Triptòfan	Polietilè	Aigua	Alexia, Abril i Alba	2/12/21
G3	Adrenalina	PVC	Diòxid de carboni	Mafe, Miura i Alejandra	3/12/21
G4	Vitamina D3	Nanotubs	Hidròxid de sodi	Rayan, Gabriel i Carlo	3/12/21

G5	Metionina	Grafè	Àcid clorhídric	Emma, Thomas i Laura	3/12/21
G6	Colesterol	Polimetilacrilat	Carbonat de calci	Marina, Roger i Judith	3/12/21
G7	Galactosa	Poliamides	Àcid sulfúric	Ernest, Xavi i Marc	2/12/21
G8	Àcid oleic	Ful·lerens	Sal comuna	Joel, Valèria i Mireia	2/12/21
G9	Adenina	Polipropilè	Hidròxid d'alumini	Marc, Pol i Pau	3/12/21

En tercer lloc, heu d'elaborar una infografia sobre cadascun dels compostos que teniu assignats com a grup. Podeu fer servir el programari disponible a la xarxa que més us agradi per poder transmetre la informació (presentació de Google, Prezi, Canva, Genially...), el qual haureu de compartir amb el professorat.

La informació que heu d'incloure en cada és:

Caracterització dels compostos
Nom i definició del compost
Funcions específiques del compost
Fórmula (desenvolupada, semidesenvolupada i molecular)
Detecció dels grups funcionals
Propietats físiques i químiques (T_{eb} , densitat, massa...)
Processos d'obtenció o en els que intervenen
Aplicacions a la vida quotidiana i/o la indústria
Dades d'interès i rellevants e contingut
Imatges

**Penseu que no tots els ítems de la graella els podreu aplicar a tots els compostos*

En quart lloc, haureu de fer una presentació de la vostra infografia davant del grup on demostru que els tres integrants heu treballat els tres compostos per igual. El temps del que disposeu per fer la presentació és de 5 – 6 minuts, per transmetre la informació més important dels compostos treballats.