

La matèria s'impartirà durant tot el curs. Consta de tres hores setmanals distribuïdes de la següent forma:

- 1 hora dimarts a les 8 h
- 1 hora dimecres a les 12.33 h
- 1 hora dijous a les 8 h

Unitats didàctiques

- UD1. Formulació i nomenclatura inorgànica
- UD2. La matèria i la seva classificació.
- UD3. Composició de les dissolucions i dispersions col·loïdals
- UD4. Les reaccions químiques
- UD5. Estequiometria avançada i fórmules empíriques i moleculars
- UD6. Estudi de les reaccions químiques
- UD7. Estructura de la matèria i taula periòdica
- UD8. L'enllaç químic
- UD9. La química del carboni

Criteris de qualificació

- 90% proves de les unitats
- 10% de dossier, activitats i/o pràctiques

Es farà com a mínim 2 exàmens per avaluació. La nota serà la mitjana aritmètica dels dos exàmens. No es farà mitjana amb una prova amb una nota inferior al 3.

L'avaluació es considerarà **aprovada** si com mínim es treu un **cinc**.

La matèria s'assoleix fent la **mitjana aritmètica** de les tres avaluacions de cada parcial.

L'alumnat amb un percentatge elevat de faltes sense justificar, perdran el dret a l'avaluació contínua.

Sabers

Els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds, es formulen amb relació a contextos on es pot desenvolupar el seu aprenentatge competencial.

Treballarem les **sis competències** en els tres blocs de sabers que pertanyen al primer curs de batxillerat.

Enllaç químic i estructura de la matèria

– Identificació i argumentació del desenvolupament de la taula periòdica: reconeixement i valoració de les contribucions històriques en la seva elaboració i de la importància com a eina predictiva de les propietats dels elements i la relació amb els seus usos quotidians i les problemàtiques associades a l'augment de la demanda actual d'alguns d'ells.

– Organització de l'estructura electrònica dels àtoms i anàlisi de la interacció amb la radiació electromagnètica: explicació de la posició d'un element a la taula periòdica i de la similitud en les propietats dels elements químics de cada grup, en situacions reals.

– Aplicació de teories sobre l'estabilitat dels àtoms i dels ions: predicció de la formació d'enllaços entre els elements, la representació d'aquests i predicció de les propietats de les substàncies

químiques amb relació a la vida quotidiana. Relació propietats-estructura. Comprovació mitjançant l'observació i l'experimentació.

– Utilització de la nomenclatura de substàncies simples, ions i compostos químics inorgànics: relació amb composició, propietats, estructura de les substàncies i les aplicacions que tenen a la vida quotidiana.

Reaccions químiques

– Interpretació i aplicació de les lleis fonamentals de la Química: relacions estequiomètriques en les reaccions químiques i en la composició dels compostos. Resolució de qüestions quantitatives relacionades amb la química a la vida quotidiana i/o en contextos rellevants socialment.

– Identificació i classificació i de les reaccions químiques: relacions que hi ha entre la química i alguns aspectes importants de la societat actual com, per exemple, la conservació del medi ambient o el desenvolupament de fàrmacs. Identificació i investigació de reaccions químiques de la vida quotidiana com les reaccions àcid-base i reaccions redox com les combustions.

– Càlcul de quantitats de matèria en sistemes fisicoquímics concrets, com ara gasos ideals o dissolucions, i investigació i interpretació les seves propietats i de les variables mesurables pròpies de seu l'estat en situacions de la vida quotidiana i/o en contextos rellevants socialment.

– Aplicació de l'estequiometria de les reaccions químiques en contextos d'aplicacions en els processos industrials més significatius de l'enginyeria química, i paràmetres mediambientals com la petjada ecològica o de carboni.

Química orgànica

– Identificació i comparació de propietats físiques i químiques generals dels compostos orgànics a partir de les estructures químiques dels seus grups funcionals: generalitats en les diferents sèries homòlogues i les seves aplicacions en especial en contextos propers a l'alumnat i situacions reals.

– Utilització de les regles de la IUPAC per formular i anomenar correctament alguns compostos orgànics mono- i polifuncionals (hidrocarburs, compostos oxigenats i compostos nitrogenats), i establiment de connexions amb els usos i productes on es troben els compostos formulats, amb relació en la vida quotidiana i qüestions d'interès eco social.
