



NOM MATÈRIA: QUÍMICA I
CURS ACADÈMIC: 2024-2025
ENSENYAMENT: Batxillerat
CURS: 1r

DURADA: Un curs acadèmic
PROFESSOR-A: Carmen Álvarez Gómez
DEPARTAMENT: Ciències-Tecnologia

1. SABERS:

1.- Enllaç químic i estructura de la matèria

- Identificació i argumentació del desenvolupament de la taula periòdica.

- 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.

2.- Reaccions químiques

- Interpretació i aplicació de les lleis fonamentals de la Química. 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

3.- 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

2. UNITATS DIDÀCTIQUES

1.- Enllaç químic. Els orígens del model atomicomolecular de la matèria.

2.- Els gasos, líquids i solucions.

3.- Un model per als àtoms. L'enllaç entre àtoms i molècules.

4.- El món de la química orgànica.

5.- Les reaccions químiques. Càlculs estequiomètrics.



3. TEMPORITZACIÓ: (3 hores/setmanals)

	Unitat Didàctica	Assignació (hores)
1r trimestre	Enllaç químic. Els orígens del model atomicomolecular de la matèria	12
	Els gasos, líquids i dissolucions	13
	Un model per als àtoms: L'enllaç químic	10
2n trimestre	Reaccions químiques. Estudi diferents reaccions	5
	Càlculs estequiomètrics	30
3r trimestre	Formulació de química orgànica bàsica	25
	El món de la química orgànica. Reaccions	10
TOTAL		105

4. METODOLOGIA:

La professora comença la classe amb un petit resum de la classe anterior relacionant sempre tot el que l'alumnat ja sap. A continuació explica els continguts corresponents a la sessió i la seva aplicació pràctica, fent preguntes i demanant la col·laboració de l'alumnat amb freqüència. Al finalitzar una unitat didàctica es llegeix un text científic relacionat amb aquesta i es fan preguntes de comprensió a l'alumnat. Per l'assoliment de la competència científica es realitza alguna demostració a classe o una experiència al laboratori.

Per realitzar moltes de les activitats i problemes han de disposar de una calculadora científica. Es recomana a l'alumne/a portar una llibreta on agafi les seves anotacions i realitzi les activitats proposades. Tot el material està penjat al moodle del centre amb reculls d'exercicis i problemes de cada tema.

Es reforça l'aprenentatge amb material audiovisual com presentacions en Powerpoint, recerca de informació en internet i visita de pàgines web amb material didàctic.

En la matèria de Química, és del tot necessària l'activitat experimental, de manera que l'alumnat sigui capaç de fer-se preguntes i de proposar respostes mitjançant el disseny i l'elaboració d'experiments. Aquesta activitat, com la resta d'activitats que es desenvolupin a l'aula i es proposin als alumnes, han d'estar connectades a la realitat de l'alumnat, per dotar de significat els aprenentatges, de manera que faci visible el caràcter interdisciplinari de les ciències. Per això, la metodologia que es proposa és l'ús de situacions d'aprenentatge que connectin amb contextos reals, per tal de contribuir al desenvolupament de les competències



clau per part de l'alumnat i aconseguir així ampliar de forma notable els seus horitzons acadèmics, professionals, socials i personals.

5. LLIBRE DE TEXT

No s'utilitzarà llibre de text, el material, reptes i problemes per seguir la matèria estaran penjats a l'espai moodle i l'alumnat podrà accedir al seu espai personal i descarregar-se i utilitzar el material necessari pel seguiment de la matèria.

6. CRITERIS D'AVALUACIÓ DE LA MATÈRIA

Avaluació inicial: es farà una prova a l'inici del curs per conèixer quins són els coneixements previs de l'alumnat. Aquesta avaluació no té repercussió en la nota de la matèria.

Avaluació trimestral: serà contínua, acumulativa i individualitzada. Això vol dir que al final del trimestre entraran totes les unitats didàctiques treballades durant el trimestre. Les unitats s'acumularan de trimestre en trimestre, de manera que a final de curs l'alumnat s'examinarà de tot el temari. Els elements per avaluar seran les observacions recollides per la professora i els sabers i competències avaluats en les proves escrites realitzades durant el trimestre.

Element avaluador	% de la nota	Freqüència
Procediments	10%	Trimestralment
Sabers i competències	90%	Dues per trimestre

Les proves escrites inclouran competències i sabers treballats mitjançant qüestions de raonament, procediments i problemes, relacionats amb l'assoliment de les competències bàsiques. S'intentarà fer un mínim de dues proves escrites per trimestre. Als exàmens i treballs es valorarà l'expressió escrita, l'ortografia i presentació, que podrà baixar fins a un 10% la nota de l'examen o treballs, 0,05 punts per falta.

Per aprovar el trimestre s'haurà d'obtenir una nota trimestral superior o igual a 5. Aquesta nota serà el resultat de fer la mitjana dels sabers (90%) i procediments i actituds (10%). S'arrodonirà a l'alça a partir del 5 a final de curs. Per fer la mitjana cal que en els exàmens parcials treguin com a mínim un 3,5.



Activitats de recuperació: Si l'alumnat té algun trimestre amb una nota inferior a 5, tindran un examen de recuperació el primer i segon trimestre. En cas de que no recuperin tenen una prova extraordinària al juny. La nota màxima que un/a alumne/a pot treure en un examen de recuperació és de 5.

Avaluació final: la nota final de la matèria serà la mitjana de les notes trimestrals, sempre que no hi hagi cap nota trimestral inferior a 3. Per superar la matèria la nota final haurà de ser de 5 ó més. A partir del 5 s'arrodoneix a l'alça.

7. CONTROL D'ASSISTÈNCIA

L'assistència de l'alumnat de Batxillerat és la condició necessària que permet l'avaluació contínua. Quan una persona falta o arriba tard, té 48 hores des de que s'incorpora per justificar les faltes a través de l'agenda. Aquesta justificació caldrà ensenyar-la al professorat corresponent. No es podrà justificar per via telefònica ni per correu electrònic. L'alumnat és el responsable de posar-se al dia en cas d'haver faltat.

Normativa aplicable:

- L'alumnat que superi en un 20% de faltes d'assistència no justificades en el conjunt de matèries del curs acadèmic, pot ser objecte d'expedient sancionador a petició de l'equip docent, el qual presentarà aquesta sol·licitud al director/a.
- L'alumnat que superi en un 10% les faltes d'assistència no justificades trimestrals en una matèria en concret, pot perdre el dret a la convocatòria ordinària d'aquella matèria.

En tot cas, l'equip docent serà el responsable de decidir l'aplicació d'aquest percentatge, a proposta del professor responsable. Aquest fet ha de quedar reflectit en l'acta de reunió d'equip docent/junta d'avaluació. El/La professor/ ho comunicarà a l'alumnat afectat i, si s'escau, el/la tutor/a als pares/mares/tutors legals en el cas d'alumnat menor d'edat.

En **cas de faltar a un examen** i sol·licitar repetir la prova, l'alumnat haurà de presentar un document oficial (màxim 24h a la incorporació al centre) i emplenar el justificant disponible al moodle de tutoria. Motius per repetir la prova:

- L'alumnat que arribi tard a classe serà objecte d'un **retard** a l'aplicatiu informàtic. Quan aquest acumuli 3 retards, **esdevindran una falta d'assistència**. L'acumulació de



retards podrà ser objecte d'amonestació. Serà el/la professor/a del mòdul/matèria qui emetrà la corresponent amonestació.