



NOM MATÈRIA: QUÍMICA I  
CURS ACADÈMIC: 2022-23  
ENSENYAMENT: Batxillerat  
CURS: 1r

DURADA: Un curs acadèmic  
PROFESSOR-A: Carmen Álvarez  
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:

- 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	5
	Càlculs estequiomètrics	30
3r trimestre	Formulació de química orgànica bàsica	25
	El món de la química orgànica	10
<b>TOTAL</b>		<b>105</b>

### 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.

### 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.

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.

Activitats de recuperació: A final de curs es realitzarà una prova per recuperar els sabers i competències no assolits durant els trimestres. L'alumnat que tingui una nota inferior a 5 en aquesta prova final, haurà de presentar-se a la prova extraordinària al setembre.

Activitats de millora de nota: Aquell alumnat que ho desitgi i tingui el curs aprovat podrà presentar-se al juny a un examen de millora de nota. En aquest examen entraran totes les unitats treballades durant el curs i serà un examen de dificultat. Si la nota de l'examen de millora és superior a la mitja del curs de l'alumne/a, aquest alumne/a pujarà de nota. Si la nota de l'examen és inferior, a l'alumne/a li restarà la mitja original com a nota de final de curs.

## CONTROL D'ASSISTÈNCIA

L'assistència de l'alumnat Batxillerat és la condició necessària que permet l'avaluació contínua. Totes les faltes d'assistència es consideraran no justificades. En el cas de manca d'assistència s'aplicarà segons l'article 96 de les NOFC:

- L'alumnat que superi en un 20% de faltes d'assistència 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 trimestral en una matèria en concret, pot perdre el dret a la convocatòria ordinària d'aquella matèria.

L'alumnat que arribi tard a classe serà objecte d'un retard a l'aplicatiu informàtic. Quan aquest acumuli més de 5 retards injustificats, aquests esdevindran una amonestació i podran ser objecte de posteriors sancions.



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Educació**  
INS Francesc Vidal i Barraquer

## PRESENTACIÓ MATÈRIA