

PLA DOCENT

ÀREA : Ciències. Batxillerat Científic i Tecnològic

QUÍMICA I : 1r Batxillerat B

CURS 2021-22 . PROFESSOR/A : Josefina Ris

HORARI DE LA MATÈRIA: 4 hores setmanals.

OBJECTIUS DEL CURS: Assoliment de les competències generals i específiques pròpies del currículum de química del primer curs de batxillerat.

La matèria de química del batxillerat té com a finalitat el desenvolupament de les capacitats següents:

1. Comprendre els conceptes, lleis, teories i models més importants de la química.
2. Comprendre la importància de la química per abordar nombroses situacions quotidianes, i per aportar solucions a problemes com l'obtenció d'aliments, de materials, de medicaments i d'energia amb el mínim impacte en el medi ambient.
3. Utilitzar estratègies de recerca pròpies de les ciències: plantejament de problemes, formulació d'hipòtesis, cerca d'informació, elaboració d'estratègies de resolució de problemes, disseny experimental, tractament de dades, anàlisi i comunicació de resultats, per a la construcció de models químics coherents, amb capacitat explicativa i predictiva dels fenòmens que s'estudien.
4. Familiaritzar-se amb l'ús de l'instrumental bàsic de química, així com conèixer algunes tècniques específiques, tenint en compte les normes de seguretat per a l'ús dels productes químics i el maneig del material i de les instal·lacions.
5. Obtenir i analitzar la informació sobre química disponible a Internet per tal de fer recerques sobre temes químics d'interès.
6. Adquirir una visió global del desenvolupament teòric i pràctic de la química i del paper que pot tenir en la societat actual per contribuir a la consecució d'un futur sostenible, a través de la conservació, protecció i millora del medi natural i social, i conèixer alguns dels reptes actuals a què s'enfronta la investigació química.
7. Reconèixer la dimensió cultural de la química per a la formació integral de les persones, així com les seves repercussions en la societat i en el medi ambient, i prendre consciència de la importància d'impulsar desenvolupaments científics que responguin a les necessitats humanes i contribueixin a fer front als greus problemes de la humanitat.



CONTINGUTS:

Hi ha un total de 9 unitats didàctiques amb els següents continguts:

Unitat 1- ESTRUCTURA DE LA MATÈRIA: Lleis fonamentals de la Química. L'àtom. Molècules. El mol. Fórmules molecular i empírica.

Unitat 2- LLEIS DELS GASOS. TEORIA CINETICOMOLECULAR: Lleis que regeixen l'estat gasós. Llei i equació dels gasos ideals. Teoria cineticomolecular.

Unitat 3- MESCLES I SOLUCIONS: Mescles. Composició de les solucions. Solubilitat. Propietats col·ligatives. Mètodes de separació.

Unitat 4- ESTRUCTURA ATÒMICA. TAULA PERIÒDICA: Estructura atòmica. Taula periòdica.

Unitat 5- ENLLAÇ QUÍMIC: Enllaç covalent. Enllaç iònic i metàl·lic.

Unitat 6- FORMULACIÓ I NOMENCLATURA DE QUÍMICA INORGÀNICA: Fórmula i nom de les substàncies. Compostos binaris. Compostos ternaris i derivats. Compostos quaternaris.

Unitat 7- REACCIONS QUÍMIQUES. CÀLCULS ESTEQUIOMÈTRICS: Reaccions químiques. Estequiometria. Classificació de les reaccions. Característiques de les reaccions.

Unitat 8- INTRODUCCIÓ A LA QUÍMICA DEL CARBONI: El carboni i els seus enllaços. Hidrocarburs saturats. Hidrocarburs insaturats. Grups funcionals. Compostos orgànics oxigenats. Compostos orgànics nitrogenats.

Unitat 9- BIOQUÍMICA. POLÍMERS: Bioquímica. Polímers.

LLIBRES DE TEXT

QUÍMICA 1r batxillerat. Editorial CASALS

MATERIALS NECESSARIS PER LA CLASSE : Una carpeta específica per apunts de Química i material habitual de classe.

METODOLOGIA :

- Correcció dels exercicis pendents o dels deures que s'han de fer a casa.
- Contextualitzar i fer un petit resum del tema que s'està estudiant. Fer preguntes orals als alumnes.
- Explicar els conceptes programats per aquella sessió i aclariment de dubtes. Presentació de material audiovisual amb el projector.
- Fer exercicis dels continguts que s'han explicat.
- Posar deures per casa.
- Es pot fer alguna pràctica individual o per parelles al laboratori per alguna unitat.
- Es crearà un google classroom per als alumnes d'aquesta optativa, on es podrà penjar algunes activitats que s'hauran d'entregar en els terminis fixats. Sinó és així, la professora decidirà si ho corregeix o no.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

ACORDS DEL DEPARTAMENT DE CIÈNCIES PER AL BATXILLERAT

El departament de ciències estableix els següents criteris per tal d'avaluar i qualificar els alumnes.

[Nota trimestral](#)

La nota del trimestre s'obté a partir de les activitats avaluables del trimestre a partir dels següents percentatges generals. Aquests percentatges es poden modificar en algun trimestre, segons les activitats que es realitzin.

Nota trimestral NTrim	Mitjana Exàmens	90 %
	Activitats avaluables	10 %

Tal com s'indica en el quadre, la nota trimestral s'obté a partir de la mitjana d'exàmens i de les activitats avaluables. L'alumne aprova el trimestre quan la nota trimestral és igual o superior a 5. Tanmateix, es consideren dues possibilitats per a tenir en compte les millores que pugui tenir l'alumne al llarg del trimestre.

- Si $NTrim > 5$, l'alumne ha aprovat el trimestre.
 - Opció Millora: Si l'alumne ha aprovat tots els exàmens i la nota de l'examen trimestral és superior a la NTrim, es farà la mitjana entre NTrim i la nota de l'examen trimestral, per tal que l'evolució positiva de l'alumne es reflecteixi a la nota trimestral.
- Si $NTrim < 5$, hi ha dos casos;
 - Si la nota de l'examen trimestral és superior a 5, l'alumne aprova el trimestre. La qualificació del trimestre en aquest cas serà un 5.
 - Si la nota de l'examen trimestral és inferior a 5, l'alumne suspèn el trimestre.
- En cas que un alumne no es presenti a un examen parcial de manera injustificada, aquest examen serà qualificat amb un zero i no es repetirà.
- Les activitats s'han de lliurar dins de termini. Per cada dia de retard es baixarà un punt de la qualificació.

Aquests percentatges poden ser modificats en algun trimestre. Quan això passi, s'informarà l'alumnat de l'avaluació la nota trimestral.

Hi haurà recuperacions trimestrals per a alumnes que hagin suspès el trimestre, però la nota màxima de la recuperació serà un 5.

[Nota final de curs](#)

Per a la nota de final de curs es tindran en compte les notes reals (amb decimals) de cada trimestre, així com la nota de l'examen final. Per a la superació del curs s'ha d'aprovar cada trimestre.

$$\text{Nota de curs} = \text{Mitjana de les notes reals dels tres trimestres}$$

A final de curs, es farà un examen final per als alumnes que encara no hagin aprovat la matèria. Els alumnes que hagin aprovat la matèria s'hi poden presentar voluntàriament per a pujar nota.

Alumnes amb el curs suspès

- Han de fer obligatòriament l'examen final.
- Si aproven l'examen final, aproven el curs. Si el suspenen, suspenen el curs.
- Si en l'examen final obtenen una nota superior a 6, se sumará a la seva nota de curs la nota que



obtinguin al final, multiplicada per 0,1 punts.

Alumnes amb el curs aprovat

- Poden fer l'examen final de manera opcional. És especialment recomanable que el realitzin aquells alumnes que volen examinar-se de la matèria a les PAU.
- Si fan l'examen final i l'aproven, se sumarà a la seva nota de curs la nota que obtinguin al final, multiplicada per 0,1 punts.

Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord amb el context i circumstàncies específiques de cada alumne i cada curs (tipus d'alumnat, dificultats d'aprenentatge, trajectòria d'un alumne...).

Al **setembre** està previst un **examen extraordinari** per als alumnes que encara no hagin aprovat la matèria. El professor/a indicarà les pautes a cada alumne/a envers aquests exàmens.

EXÀMENS :

VEURE APARTAT ANTERIOR

ALTRES ÍTEMS D'AVALUACIÓ

SORTIDES DURANT EL CURS : Es faran les sortides proposades pel Departament Didàctic de Ciències de la Naturalesa que han estat aprovades pel Consell Escolar del Centre.