



PLA DOCENT

ÀREA : Ciències. Batxillerat Científic i Tecnològic

QUÍMICA I : 1r Batxillerat B

CURS 2020-21 . 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 BATXILLERAT:

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



1.- Cada nota trimestral s'obtindrà dels següents tres apartats:

- a) **El 90 %** de la nota serà la corresponent als exàmens o controls. En aquests exàmens es combinen diferents tipus de preguntes, qüestions, exercicis i problemes per tal d'incloure conceptes i procediments . Es faran com a mínim un control per trimestre i un examen final trimestral de la matèria donada a llarg d'aquest trimestre (el pes de cada control dependrà de la quantitat i tipus de matèria que inclogui cadascun).
- b) **Un 10 %** de la nota vindrà determinada per deures, sortides a la pissarra per a la correcció d'exercicis, informes de pràctiques i l'actitud i els valors que demostrï l'alumne: puntualitat, faltes d'assistència, predisposició positiva envers l'assignatura, respecte a professors i alumnes, ajuda als companys de la classe, etc.
- c) Una actitud continuadament negativa a classe repercutirà molt negativament en la qualificació de la matèria.

L'alumne que falta el dia de realització de l'examen perdrà el dret a fer-ho si la falta no està correctament justificada (**justificant oficial**). En aquests casos haurà de recuperar la part de la matèria en la recuperació de l'avaluació corresponent i la nota d'aquest examen no realitzat constarà com a 0.

2.- Per poder aprovar el trimestre un alumne ha de:

- Treure a cada examen com a mínim 3,5. Un cop acomplert aquest requisit, la nota del trimestre es calcula utilitzant els percentatges esmentats (90% controls i 10% deures, treballs de classe i treballs extra)
o bé
- Treure en l'examen trimestral com a mínim un 5. La nota del trimestre serà llavors un 5.

3.- Com la nota final de trimestre ha de tenir un valor enter, per treure aquesta nota s'arrodonirà al valor enter immediatament anterior a la nota promediada en decimals. De tota manera , per la nota final de curs s'utilitzarà la nota amb decimals obtinguda a cada trimestre.

Per tant ,per superar el trimestre la nota global ha de ser **igual o superior a 5 punts**.

4.- L'avaluació dels processos d'aprenentatge dels alumnes serà contínua. **Si l'alumne supera el 20 % de faltes d'assistència injustificades perd el dret a la avaluació contínua. Si són justificades s'aplicarà el 30 %.** (És a dir, perd el dret a realitzar els exàmens corresponents al trimestre havent de recuperar el mateix a final de curs).

5.- Els exàmens al llarg del trimestre tindran el mateix pes que l'**examen trimestral**, el qual es realitzarà al final de cada trimestre.

6.- **No es realitzaran recuperacions trimestrals** pel que l'alumne amb un trimestre suspès obligatòriament haurà de presentar-se a recuperació a final de curs (encara que la nota mitjana amb els altres dos trimestres sigui aprovat).

7.- Per a la nota de final de curs es tindran en compte les notes reals (amb decimals) de cada trimestre. **Per a la superació del curs s'ha d'aprovar cada trimestre** , encara que el professor/a valorarà la trajectòria de cada alumne en els diferents trimestres.

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.

8.- Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord al context i circumstàncies específiques de cada curs (tipus d'alumnats, nombre d'alumnes suspesos, etc.)

EXÀMENS :

VEURE APARTAT ANTERIOR

ALTRES ÍTEMS D'AVALUACIÓ



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Institut d'Educació Secundària



Organització de les Nacions
Unides per a l'Educació,
la Ciència i la Cultura



Escoles Associades
a la UNESCO



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.