
MATÈRIA: Química

CURS:2n Batxillerat

CRITERIS D'AVALUACIÓ

- 1.- Analitzar i resoldre situacions-problema en què intervenen fenòmens químics, utilitzant els mètodes i tècniques pròpies del treball científic.
2. Interpretar la informació sobre sistemes i processos químics presentada en forma de gràfics, diagrames, fórmules químiques i equacions i utilitzar aquestes formes de representació per explicar fets químics i per abordar la resolució de problemes.
3. Justificar els models químics a partir d'evidències experimentals. I aplicar-los per interpretar fenòmens químics en diferents contextos.
4. Analitzar la descripció d'una investigació experimental i del mètode utilitzat, treure conclusions de les dades presentades i argumentar sobre les conclusions.
5. Aplicar el model quàntic de l'àtom per explicar les variacions periòdiques d'algunes de les seves propietats. Predir la geometria de molècules senzilles mitjançant la teoria de repulsió de parells d'electrons. Relacionar les propietats i l'estructura dels polímers.
6. Aplicar el model cineticomolecular per explicar la relació entre la temperatura i l'energia cinètica mitjana de les molècules d'un gas i saber realitzar prediccions a partir d'aquest model.
7. Explicar el significat de l'energia interna i l'entalpia d'una substància, Determinar experimentalment i identificar la calor de reacció com la variació d'energia interna o la variació d'entalpia d'una sistema reaccionant segons les condicions en què té lloc la reacció, i aplicar la llei de Hess a la determinació indirecta d'entalpies de reacció. Valorar les implicacions que els aspectes energètics d'un procés químic tenen en la salut, l'economia i el medi ambient.
8. Relacionar qualitativament l'energia d'un enllaç amb paràmetres com la mida dels àtoms, la polaritat de l'enllaç i el tipus d'enllaç (simple, doble o triple). Calcular l'entalpia estàndard d'una reacció a partir de les entalpies de formació i a partir de les entalpies d'enllaç. Relacionar qualitativament el valor de l'energia reticular d'un sòlid iònic amb factors com la càrrega iònica i la mida dels ions.
9. Aplicar el concepte d'equilibri químic per predir el sentit en què evoluciona un sistema químic i les concentracions d'equilibri. Predir el sentit en què evoluciona quan es varien les condicions de concentració, pressió i temperatura i conèixer algunes aplicacions que té a la vida quotidiana i en els processos industrials.
10. Classificar espècies químiques com a àcides, bàsiques o neutres aplicant la teoria de Brønsted-Lowry, calcular el valor de pH en solucions d'àcids forts i febles, i en solucions de bases fortes i febles, i aplicar les tècniques volumètriques per determinar la quantitat d'una substància bàsica o àcida en una mostra. Predir la formació d'un

precipitat a partir del coneixement de la Kps. Explicar la importància d'aquestes reaccions i les aplicacions pràctiques.

11. Predir l'espontaneïtat d'un procés químic a partir del càlcul de la variació total d'entropia i de la variació d'entalpia lliure del sistema. Dissenyar una investigació per determinar la influència de la concentració i de la temperatura en la velocitat d'una reacció i interpretar l'efecte d'aquests factors mitjançant el model de col·lisions i el model de l'estat de transició.

12. Conèixer algunes de les aplicacions de les reaccions redox com la prevenció de la corrosió, la fabricació de piles i l'electròlisi i realitzar càlculs sobre aquests processos. Predir la FEM d'una pila i l'espontaneïtat de la reacció química a partir de taules de potencials d'elèctrode estàndard i relacionar la FEM amb l'entalpia lliure de la reacció.

Amb les activitats programades avaluarem si els alumnes han adquirit les competències bàsiques per a cada unitat, que han de ser totes les pròpies de la matèria així com la resta.

Sistema d'avaluació

Per assolir els objectius i avaluar segons els criteris utilitzarem:

- 1.- Valoració dels objectius que fan referència a definir i aplicar continguts fonamentals de química.
- 2.- Valoració de la metodologia científica aplicada pels alumnes.
- 3.- Valoració dels exercicis presentats i efectuats a classe o a casa en aplicació dels continguts.
- 4.- Valoració dels objectius que fan referència als continguts emprats en cada exercici, i en general en totes les activitats de l'aula i del laboratori.
- 5.- Valoració de la participació i l'interès en la realització de les activitats a l'aula i al laboratori.
- 6.- Valoració del respecte a les normes de seguretat, l'ordre i la neteja del laboratori.

Amb les activitats programades avaluarem si els alumnes han adquirit les competències bàsiques programades per a cada unitat, que han de ser totes les pròpies de la matèria així com la resta de competències.

Es valorarà la resolució de problemes a classe. Hi haurà un control oral o escrit per unitat, un per avaluació i un de final de cicle, els crèdits del primer curs es poden recuperar a la primera avaluació del segon, amb controls o treballs segons el criteri del professorat. Les pràctiques no es poden recuperar, i contenen un 20% de la nota.

La nota final es farà valorant si l'alumnat ha aconseguit els objectius de la matèria, la mitjana entre avaluacions i es tindrà en compte el següent:

Continguts:

Eines d'avaluació
60%
Exàmens (mínim 2 per avaluació)
30%
Nota de llibreta
Nota de treballs
Nota de memòries de pràctiques
Petites proves
10%
Portar el material
Participació a classe
Deures
Faltes d'assistència injustificades
Incidències

L'avaluació serà continua i formadora, avaluant-se els continguts de forma competencial. Les eines poden ser els treballs de classe, auditories ambientals, controls quaderns de pràctiques, recerques bibliogràfiques, etc.

Es valorarà la resolució de problemes a classe. Hi haurà un control oral o escrit per unitat de programació, un per avaluació, un al final de curs per recuperar i un de final de cicle, els continguts de primer curs no superats es podran recuperar amb controls o treballs segons el criteri del professorat. **Les pràctiques no es poden recuperar.**

En la nota final es valorarà el següent:

- **Explicacions teòriques en resoldre els problemes**
- **Metodologia utilitzada en la resolució de problemes i pràctiques**
- **Interès per l'assignatura comportament i assistència a classe**

Sistema d'avaluació i recuperació

Com hem dit, es valorarà la resolució de problemes a classe. Hi haurà un control oral o escrit per unitat i un per avaluació, els continguts del primer curs es poden recuperar, amb controls o treballs. Les pràctiques no es poden recuperar, i contenen un 20% de la nota.

La nota final s'obtéindrà de la manera següent:

$$(nota de classe) \times 0,8 + (nota de pràctiques) \times 0,2$$

Per obtenir la nota final de classe es farà la mitjana de les tres avaluacions. L'alumnat que no aprovi per mitjana farà un examen de recuperació al juny. L'alumnat que no aprovi la matèria al juny, es presentarà al setembre.

L'alumnat de segon, que tingui suspesa la química de 1r, que aprovi per mitjana les dues primeres avaluacions de segon, li quedarà aprovada la química de primer, si no és així farà una prova escrita de recuperació durant la tercera avaluació de segon curs.

Decret curricular

<http://xtec.gencat.cat/ca/curriculum/batxillerat/curriculum/>

Currículum batxillerat: Decret 142/2008 – DOGC núm. 5183