



NOM MATÈRIA: Reptes Física i Química
CURS ACADÈMIC: 2022-2023
ENSENYAMENT: Batxillerat
CURS: 1r

DURADA: Trimestral
PROFESSOR-A: Carmen Álvarez
DEPARTAMENT: Ciències experimentals

1. SABERS:

- Conèixer què és una reacció química. Realitzar experiments de reaccions de precipitació pel reconeixement de clorurs en aigua. Determinació de la duresa de l'aigua.
- Estudiar els factors què afecten a la velocitat de les reaccions químiques.
- Construir piles amb materials assequibles, valorar la importància de les bateries i el seu reciclatge i ús responsable.
- Estudiar el concepte d'acidesa i basicitat, aplicació a la nutrició. Realització de valoracions amb indicadors naturals
- Estudiar els plàstics i la seva reactivitat, propietats, problemàtica ambiental i realitzar un polímer cassolà.
- Química i cuina. Producció de cervesa, vi, vermut, fermentació del pa.
- Experimentar amb dinamòmetres i molles.
- Experimentar amb la llum, reflexió, refracció, difracció.

2. UNITATS:

- Reaccions químiques de precipitació, redox, àcid base.
- Piles i bateries recarregables. Aplicacions.
- Plàstics. Propietats, reactivitat, reciclabilitat, síntesi.
- Estudi de la velocitat de les reaccions químiques. Factors que les afecten.
- Fermentació: producció de cervesa, vi i pa.
- Models tridimensionals de compostos químics. Propietats.
- Química i cuina.
- Física aplicada: estudi del moviment i les forces
- Principi d'Arquímedes. Flotabilitat.
- Experimentació amb la llum, reflexió, refracció, difracció. Òptica
- Experimentació amb imants. Motors i circuits elèctrics. Ús del multímetre.



3. TEMPORITZACIÓ:

		HORES
1r trimestre Química	Reaccions químiques de precipitació, redox, àcid base. Piles i bateries recarregables. Aplicacions. Plàstics. Propietats, reactivitat, reciclabilitat, síntesi. Estudi de la velocitat de les reaccions químiques. Factors que les afecten. Models tridimensionals de compostos químics. Propietats. Química i cuina.	35
2n trimestre Física	Física aplicada: estudi del moviment i les forces Principi d'Arquímedes. Flotabilitat. Experimentació amb la llum, reflexió, refracció, difracció. Òptica Experimentació amb imants. Motors i circuits elèctrics. Ús del multímetre.	35
3r trimestre Química	Reaccions químiques de precipitació, redox, àcid base. Piles i bateries recarregables. Aplicacions. Plàstics. Propietats, reactivitat, reciclabilitat, síntesi. Estudi de la velocitat de les reaccions químiques. Factors que les afecten. Models tridimensionals de compostos químics. Propietats. Química i cuina.	35
HORES		105

4. METODOLOGIA:

La metodologia serà diversa, combinant el treball en grup i individual, la resolució de problemes, partint de contextos actuals i d'interès de l'alumnat.

5. LLIBRE DE TEXT:

No n'hi ha. Tot el material es trobarà disponible a la plataforma Moodle de l'institut.

6. CRITERIS D'AVALUACIÓ DE LA MATÈRIA:

Per l'assoliment dels sabers i competències de la matèria es realitzaran treballs en grup o bé individuals i proves escrites individuals. 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 i competències (90%) i procediments i actituds (10%). S'arrodonirà a l'alça a partir del 5 a 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