



NOM MATÈRIA: Reptes Física i Química CURS ACADÈMIC: 2023-2024 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. Anàlisi de paràmetres físico-químics en aigua contaminada.
- 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 DIDÀCTIQUES

- Ous i ciència
- 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 (3 h/setmanals)

		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.

La incorporació de propostes contextualitzades, en la línia de l'enfocament integrador, pretén promoure un aprenentatge més significatiu i realista, que hauria de possibilitar que l'alumnat generi curiositat per a la investigació de les ciències i es formi per

satisfer les demandes socials, tecnològiques i industrials que ens ofereixen el present i el futur pròxim, alhora que esdevenen part activa d'una ciutadania amb capacitat crítica i socialment responsable

5. LLIBRE DE TEXT

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

6. CRITERIS D'AVUACIÓ 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.

7. CONTROL D'ASSISTÈNCIA

L'assistència de l'alumnat és obligatòria. Quan una persona falta o arriba tard, té 48 hores des de que s'incorpora, per justificar les faltes a través de l'agenda. Aquesta justificació caldrà ensenyar-la al professorat corresponent. No es podrà justificar via telefònica ni per correu electrònic. L'alumnat és el responsable de posar-se al dia en cas d'haver faltat.

Normativa aplicable:

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 injustificades** en una matèria en concret, **pot perdre el dret a la convocatòria ordinària d'aquella matèria.**

En tot cas, l'equip docent serà el responsable de decidir l'aplicació d'aquest percentatge, a proposta del professor responsable. Aquest fet ha de quedar reflectit en l'acta de reunió d'equip docent/junta d'avaluació. El/La professor/ ho comunicarà a l'alumnat afectat i, si s'escau, el/la tutor/a als pares/mares/tutors legals en el cas d'alumnat menor d'edat.



En **cas de faltar a un examen** i sol·licitar repetir la prova, l'alumnat haurà de presentar un document oficial (màxim després de 24 h a la incorporació al centre) i emplenar el justificant disponible al moodle de tutoria. Motius per repetir la prova:

- Ingress hospitalari
- Visita mèdica en cas d'indisposició
- Assistència a proves mèdiques programades
- Assistència als jutjats
- Defunció d'un familiar de 2n grau
- Presentació als exàmens oficials

L'alumnat que arribi tard a classe serà objecte d'un **retard** a l'aplicatiu informàtic. Quan aquest acumuli 3 retards, **esdevindran una falta d'assistència**. L'acumulació de retards podrà ser objecte d'amonestació. Serà el/la professor/a del mòdul/matèria qui emetrà la corresponent amonestació.