

CURS: 3r ESO

MATÈRIA: Física-Química

PROGRAMACIÓ ANUAL 24-25

Nom de SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
La ciència pren partit per la guerra	14 Sessions	C1,C2,C3,C4, C6	***B1	Utilització de metodologies pròpies de la investigació científica
			***B1	Disseny i realització de treball experimental per a la resolució de problemes
			***B1	Ús de diversos entorns i recursos d'aprenentatge científic, com ara el laboratori o els entorns virtuals
			***B1	Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques
			***B1	Interpretació i producció d'informació científica en diferents formats i amb diferents mitjans
			***B1	Valoració de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals de la física i la química.
			***B2	Aplicació dels coneixements sobre l'estructura atòmica de la matèria per entendre la formació d'ions, l'existència d'isòtops i les seves propietats, el desenvolupament històric del model atòmic i la seva contribució a l'ordenació dels elements a la taula periòdica.

Departament Física-Química

Nom de SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
Mendeleiev, el rus que ho ordena tot	10 Sessions	C1,C2,C3,C4 C1,C2,C3, C4	***B1	Utilització de metodologies pròpies de la investigació científica Disseny i realització de treball experimental per a la resolució de problemes Ús de diversos entorns i recursos d'aprenentatge científic, com ara el laboratori o els entorns virtuals Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques Interpretació i producció d'informació científica en diferents formats i amb diferents mitjans Valoració de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals de la física i la química.
			***B2	Identificació dels criteris d'ordenació dels elements en la taula periòdica i la seva utilitat.
			***B2	Relació entre les propietats físiques i químiques de les substàncies elementals i la situació dels corresponents elements a la taula periòdica.

Departament Física-Química

Nom de SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
La festa dels elements	12 Sessions	C1,C2,C3,C4, C6	***B1	Utilització de metodologies pròpies de la investigació científica Disseny i realització de treball experimental per a la resolució de problemes Ús de diversos entorns i recursos d'aprenentatge científic, com ara el laboratori o els entorns virtuals Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques Interpretació i producció d'informació científica en diferents formats i amb diferents mitjans Valoració de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals de la física i la química.
			***B2	Valoració de les aplicacions dels principals compostos químics, la seva formació i les seves propietats físiques i químiques, així com l'expressió de la quantitat de matèria.
				Ús adequat d'un llenguatge científic comú i universal a través de la formulació i la nomenclatura de substàncies simples, ions monoatòmics i compostos binaris mitjançant les regles de nomenclatura de la IUPAC.

Departament Física-Química

Nom de SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
La química que mengem	12 Sessions	C1,C2,C3,C4, C6	***B3	Raonament dels aspectes energètics associats a canvis físics i els canvis químics i la seva identificació en fenòmens quotidians.
			***B5	Diferenciació de canvis físics i canvis químics basant-se en evidències experimentals i en el concepte de substància
				Interpretació de reaccions químiques a escala macroscòpica i submicroscòpica per explicar les relacions de la química amb el medi ambient, tecnologia i societat.
				Cerca de similituds i diferències entre processos en els quals intervenen àcids i bases, oxidacions i formacions de precipitats i interpretació de les propietats de les substàncies que intervenen en contextos quotidians i d'actualitat.
				Aplicació de la llei de la conservació de la massa i la llei de les proporcions definides, per utilitzar-les com a evidències experimentals i interpretació sobre la base del model atòmicomolecular de la matèria.
				Anàlisi dels factors que afecten les reaccions químiques per predir-ne l'evolució de forma qualitativa i valoració de la contribució de diversos àmbits de la química en la resolució de problemes actuals, al desenvolupament sostenible, a la salut i el

Departament Física-Química

				benestar i als productes quotidians.
Nom de SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
La química que mengem	12 Sessions	C1,C2,C3,C4, C6	***B1	Utilització de metodologies pròpies de la investigació científica Disseny i realització de treball experimental per a la resolució de problemes Ús de diversos entorns i recursos d'aprenentatge científic, com ara el laboratori o els entorns virtuals Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques Interpretació i producció d'informació científica en diferents formats i amb diferents mitjans Valoració de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals de la física i la química.

Departament Física-Química

Nom de SA	SESSIONS	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	BLOCS SABERS	SABERS DESGLOSSATS
Galileu i Tesla: un arrest domiciliari i un inventor arruïnat	15 Sessions	C1,C2,C3,C4, C6	***B1	Utilització de metodologies pròpies de la investigació científica Disseny i realització de treball experimental per a la resolució de problemes Ús de diversos entorns i recursos d'aprenentatge científic, com ara el laboratori o els entorns virtuals Ús del llenguatge científic, incloent-hi l'ús adequat de representacions, sistemes d'unitats i eines matemàtiques Interpretació i producció d'informació científica en diferents formats i amb diferents mitjans Valoració de la cultura científica i del paper de les científiques i els científics en les principals fites històriques i actuals de la física i la química.
			***B3	Realització d'experiments relacionats amb la naturalesa elèctrica de la matèria, i comprovació i interpretació de les propietats conductores dels materials.
				Disseny, muntatge i anàlisi de circuits elèctrics elementals, tant en un entorn físic com simulat Anàlisi crítica dels diferents processos d'obtenció d'energia elèctrica, per desenvolupar consciència necessitat de l'estalvi energètic i la conservació sostenible del medi ambient i la societat

*Física i Química de l'ESO. B1: Habilitats científiques bàsiques. B2: La matèria, B3: L'energia, B4: Interacció, B5: El canvi

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES DE LA MATÈRIA

C1- Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant-ne el comportament a partir de models, lleis i teories propis de la física i química per apropiar-se de conceptes i processos propis de la ciència.

C2. Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques incloent la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, dins de l'àmbit escolar, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència, com l'experimentació i la cerca d'evidències, i del pensament computacional cooperant, quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la física i la química.

C3. Generar, interpretar i validar dades i informació en diferents formats i fonts, fent servir de manera adient el llenguatge científic específic de la física i la química, i usar de manera responsable i segura el material de laboratori, per valorar el llenguatge científic com a eina universal de comunicació i intercanvi de coneixement.

C4. Utilitzar de forma crítica i eficient plataformes tecnològiques i recursos variats, tant per al treball individual com en equip, per a la cerca d'informació, la creació de materials i la comunicació fonamentada en coneixements de la física i la química, entorn de fenòmens i qüestions ecosocialment rellevants.

C5. Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències físiques i químiques, per fer propostes d'acció per decidir de manera informada en problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.

C6. Interpretar i valorar la ciència com una construcció col·lectiva en continu canvi i evolució, que requereix la interacció amb la resta de la societat per generar millores que repercutixin en l'avenç tecnològic, econòmic, ambiental i social.