

15. CONTINGUTS CURRICULARS 3r SECUNDÀRIA

ÀREA: FÍSICA I QUÍMICA

Llibre de text recomanat:

Física i Química 3r ESO.

(ISBN: 978-84-486-2804-8) Editorial Mc Graw-Hill (Valencià)

PROGRAMACIÓ ÀREA: FÍSICA I QUÍMICA

Per a realitzar aquesta programació s'ha tingut en compte la normativa vigent que tot seguit es detalla, així com el Projecte Educatiu i el Pla de Millora del Centre.

DECRET 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableix l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria

La Llei orgànica 3/2020, de 29 de desembre, per la qual es modifica la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, introdueix en la redacció anterior de la norma canvis importants, molts dels quals derivats, tal com indica la mateixa llei en el seu preàmbul, de la conveniència de revisar les mesures previstes en el text original a fi d'adaptar el sistema educatiu als reptes i desafiaments del segle XXI d'acord amb els objectius fixats per la Unió Europea i la UNESCO per a la dècada 2020-2030.

Esta llei defineix el currículum en l'article 6, apartat 1, com «el conjunt d'objectius, competències, continguts, mètodes pedagògics i criteris d'avaluació de cadascun dels ensenyaments regulats en esta llei». I en l'apartat 2 del mateix article s'especifica quin n'és l'objectiu: «El currículum anirà orientat a facilitar el desenvolupament educatiu dels alumnes i les alumnes garantint la seua formació integral, contribuint al ple desenvolupament de la seua personalitat i preparant-los per a l'exercici ple dels drets humans i d'una ciutadania activa i democràtica en la societat actual. En cap cas pot suposar una barrera que genera abandonament escolar o impedisca l'accés i gaudi del dret a l'educació».

Definicions: Per a l'aplicació d'aquest decret és necessari definir els conceptes següents d'acord amb el que estableix l'article 2 del Reial decret 217/2022:

- ✓ **Objectius:** assoliments que s'espera que l'alumnat haja aconseguit en finalitzar l'etapa i la consecució dels quals està vinculada a l'adquisició de les competències clau.
- ✓ **Competències clau:** assoliments que es consideren imprescindibles perquè l'alumnat pugua progressar amb garanties d'èxit en el seu itinerari formatiu i afrontar els principals reptes i desafiaments globals i locals. Les competències clau apareixen recollides en el perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic i són l'adaptació al sistema educatiu espanyol de les competències clau establides en la Recomanació del Consell de la Unió Europea de 22 de maig de 2018, relativa a les competències clau per a l'aprenentatge permanent.
- ✓ **Perfil d'eixida:** fixa les competències clau que l'alumnat ha d'haver assolit i desenvolupat en finalitzar l'educació bàsica. Constitueix el referent últim de l'acompliment competencial, tant en l'avaluació de les diferents etapes i modalitats de la formació bàsica com per a la titulació de graduat en educació secundària obligatòria. Fonamenta la resta de decisions curriculars, així com les estratègies i orientacions metodològiques en la pràctica lectiva.
- ✓ **Competències específiques:** assoliments que l'alumnat ha de poder desplegar en

activitats o en situacions l'abordatge de les quals requereix els sabers bàsics de cada matèria o àmbit. Les competències específiques constitueixen un element de connexió entre, d'una banda, el perfil d'eixida de l'alumnat i, d'altra banda, els sabers bàsics de les matèries o àmbits i els criteris d'avaluació. El seu desenvolupament s'ha de produir per mitjà de les situacions d'aprenentatge contextualitzades en les quals cada alumne o alumna haurà de resoldre.

- ✓ **Criteris d'avaluació:** referents que indiquen els nivells d'acompliment esperats en l'alumnat en les situacions o activitats d'aprenentatge que requereixen el desplegament de les competències específiques de cada matèria o àmbit en un moment determinat del seu procés d'aprenentatge.
- ✓ **Sabers bàsics:** coneixements, destreses i actituds que constitueixen els continguts propis d'una matèria o àmbit l'aprenentatge del qual és necessari per a l'adquisició de les competències específiques. L'ordre d'aquests sabers, tal com s'especifiquen en cada una de les matèries, no comporta cap seqüenciació d'aprenentatge. D'acord amb els criteris de la concreció curricular de centre, reconeixent la diversitat en el grup, el context educatiu o altres criteris pedagògics, l'equip educatiu pot aprofundir en uns més que en altres, a més d'agrupar-los i articular-los.
- ✓ **Situacions d'aprenentatge:** situacions i activitats que impliquen el desplegament per part de l'alumnat d'actuacions associades a les competències específiques i a les competències clau i que contribueixen a la seua adquisició i desenvolupament. La capacitat d'actuació de l'alumnat en enfrontar-se a una situació d'aprenentatge requereix mobilitzar tota mena de coneixements implicats en les competències específiques, com ara els conceptes, els procediments, les actituds i els valors.

❖ **Presentació:** Objectius, Metodologia, Avaluació, Programa....

ADEQUACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE FÍSICA I QUÍMICA AL CICLE

A) Front als problemes d'expressió escrita, oral i gràfica, considerem oportú:

1. Unificar els criteris de correcció dels textos escrits.
2. Lectura comprensiva de textos curts en 2n i 3r, i de llibres o textos més llargs a 4t.
3. Propiciar la participació oral a classe per afavorir la seua expressió oral.
4. Potenciar el treball d'interpretació i realització d'expressió gràfica.
5. Saber extraure i expressar les idees fonamentals d'un text.
6. Potenciar la realització d'esquemes i mapes conceptuals (de dificultat diversa segons el nivell)
7. Saber formular hipòtesis coherents i explicatives de problemes.

B) Desenvolupar:

1. El treball individual, per potenciar el treball autònom.
2. El treball en grup: Participació. Respecte als altres. Responsabilitat, mitjançant l'autoavaluació (autocrítica i reflexió dins de cada grup). Proposar treballs amb distribució de tasques individuals dins de cada grup, de manera que el resultat final siga el conjunt de tots. Participar en debats per potenciar la participació ordenada.

C) Conèixer a si mateixos mitjançant:

1. Autoreflexió per escrit i periòdica (al termini de cada tema) del que han fet, i com ho han fet. Preguntar-los després de cada bloc, què heu fet hui?, i què hem après?.

2. Explicació d'allò que hem fet, activitats, exercicis, problemes, resums....., a la resta de la classe de forma oral.

D) Conèixer tot allò que ens rodeja, mitjançant eixides al nostre entorn i a les nostres indústries.

E) Propiciar campanyes de:

1. Recollida selectiva de material (vidre, paper, llaunes, piles,....)
2. Respecte del paper: utilització adequada del paper.

F) Conèixer el nostre cos potenciant els hàbits per a dur una vida sana, propiciant i col·laborant en campanyes d'higiene en associació amb el Centre de Salut, Ajuntament,.....

Com el títol indica aquesta vol ser una presentació del curs, on s'informe a l'alumnat dels objectius que ens proposem, la forma de treball i la forma d'avaluar aquest treball, així com presentar el programa de l'assignatura.

També té com a objectiu conèixer l'interès de l'alumnat cap a les ciències.

SABERS BÀSICS (per al conjunt de les competències de l'àrea/matèria)

Introducció

Els sabers bàsics es presenten organitzats en blocs associats a la interpretació de conjunts de fenòmens rellevants per a la formació de totes les persones: la metodologia de la ciència, el món material i els seus canvis, l'energia i la seua transferència, i les interaccions. La seua selecció respon al criteri que l'adquisició i desenvolupament de les onze competències específiques de la matèria de Física i Química exigeix l'aprenentatge, l'articulació i la mobilització d'aquests.

Per a la seqüenciació dels sabers s'ha buscat que l'alumnat explore i experimente idees i conceptes cada vegada més complexos, anant des del que és macroscòpic fins al que és microscòpic, des de l'univers del que és descriptiu fins al que és explicatiu i, finalment, el que és predictiu. La progressió de les unitats no és lineal, sinó cíclica, de manera que permet a l'alumnat revisar els coneixements existents, relacionar-los amb el seu nou aprenentatge i ajustar els seus esquemes tenint en compte els nous descobriments.

Bloc 1: Metodologia de la ciència

Per a desenvolupar les competències relacionades amb la metodologia de la ciència resulta imprescindible adquirir uns coneixements bàsics sobre el fonament del treball científic, unes destreses en el maneig de l'instrumental i en l'execució de les pràctiques, en el tractament de les dades i la comunicació dels resultats.

Els sabers bàsics que integren aquestes competències estan interrelacionats entre si, de manera que conformen un bloc que no s'identifica amb uns continguts curriculars concrets. Es tracta de sabers que afecten la resta dels sabers, que tenen, per tant, un caràcter transversal i que s'han de tractar en cadascuna de les unitats didàctiques i en tots els nivells.

SABERS BÀSICS	Curs	
	2n	3r
Metodologia de la ciència	X	X
<ul style="list-style-type: none"> • Contribució de les grans científiques i científics en el desenvolupament de les ciències físiques i químiques. • Estratègies d'utilització d'eines digitals per a la cerca de la informació, la col·laboració i la comunicació de processos, resultats i idees en diferents formats (infografia, presentació, pòster, informe, gràfic...). • Llenguatge científic i vocabulari específic de la matèria d'estudi en la comprensió d'informacions i dades, la comunicació de les pròpies idees, la discussió raonada i l'argumentació sobre problemes de caràcter científic. • Procediments experimentals en laboratori: control de variables, presa (error en la mesura) i representació de les dades (taules i gràfics), anàlisi i interpretació d'aquestes. • Pautes del treball científic en la planificació i execució d'un projecte d'investigació en equip: identificació de preguntes i plantejament de problemes que puguin respondre's, formulació d'hipòtesis, contrastació i posada a prova mitjançant l'experimentació, i comunicació de resultats. • Instruments, eines i tècniques pròpies del laboratori de Física i Química. Normes de seguretat en el laboratori. Resulta imprescindible conèixer-les per a accedir al laboratori amb seguretat (primer cicle), però també reforçar-les en cada curs. 		

Bloc 2: EL MÓN MATERIAL I ELS SEUS CANVIS

L'estudi de la matèria, per la importància que té, ocupa pràcticament la totalitat dels continguts del segon curs, però s'estén també als altres cursos de l'etapa, i gradua la seua complexitat en funció de la maduresa de l'alumnat, en una estructura que, com s'ha comentat més amunt, no és lineal, sinó cíclica.

El tractament en el segon curs permet aprofundir en aspectes que són rellevants i que permetran a l'alumnat afermar-se amb seguretat en cursos posteriors. Es posa especial èmfasi en els aspectes lingüístics, les distincions semàntiques, l'ús de la terminologia científica, la descripció acurada de fenòmens, la classificació i representació i l'establiment de correlacions, de manera que s'afermen les estratègies que permetran, més endavant, utilitzar les eines de la metodologia científica amb solvència. S'aborda principalment des d'un punt de vista macroscòpic, encara que ja s'introdueix la noció de model, exemplificada amb el model cineticocorpuscular per a la descripció dels estats d'agregació i l'explicació de les seues transformacions a escala microscòpica.

En el tercer curs s'introdueixen nous models, que permeten donar explicacions, des del punt de vista microscòpic, als fenòmens estudiats en el curs anterior, tant en relació a la noció de substància com a les transformacions físiques i químiques que aquestes pateixen. Al mateix temps, s'estableixen les limitacions d'aquests models, la qual cosa donarà peu, al llarg del curs i també en cursos posteriors, a abordar models de més complexitat, de manera que ajudaran a proporcionar una idea de la manera de construcció de les ciències i a tindre una visió d'aquestes com un procés inacabat, en contínua revisió, no exempt de controvèrsies. En aquest curs es

continua insistint en el paper del llenguatge de la física i la química com a vertebrador del discurs científic i d'adquisició de sabers.

SABERS BÀSICS	Curs	
	2n	3r
La matèria i la seua mesura	x	x
<ul style="list-style-type: none"> • Magnituds físiques. Diversitat d'unitats, significats i ocupació. Necessitat de normalització: Sistema Internacional. Canvis d'unitats: massa, longitud, superfície i volum. • Mesura de volums de líquids: provetes, pipetes i buretes. • Volum ocupat per sòlids regulars i irregulars. Mètode geomètric i per desplaçament d'aigua o un altre líquid. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Polisèmia de volum. Distinció de volum ocupat, capacitat i volum de material. • Relació entre la massa i el volum en sòlids i líquids. Mètode experimental. Definició de densitat. Caracterització de substàncies. • Densitat d'un gas en condicions ambientals. • Densitats de les substàncies en els seus diferents estats d'agregació. 		
Estats de la matèria	x	
<ul style="list-style-type: none"> • Llenguatge acadèmic relacionat amb la matèria. Ús dels conceptes: inherent, propi, constant, deformable, adaptable, rigidesa, viscositat i fluid. • Concepte macroscòpic de sòlid i de líquid. Limitacions i crítica raonada de les propietats tradicionals assignades a aquests dos estats. Ús inadequat de rigidesa com a propietat específica dels sòlids i de capacitat de fluir i d'adaptar-se a la forma del recipient com a propietats singulars dels líquids. Cerca de definicions alternatives que superen les limitacions observades. • Estat gasós. Propietats. Massa, volum i densitat. • Canvis d'estat: significat del sufix <i>-ció</i> en els canvis d'estat. Diferències entre ebullició i evaporació. Canvis d'estat i conservació de la massa. Gràfics de calfament i refredament. • Densitat, temperatura de fusió i temperatura d'ebullició com a propietats característiques de les substàncies. • Model cinètic - corpuscular: polisèmia de model. Diferències entre els significats en l'àmbit quotidià i el científic. Distinció entre model científic i el comportament macroscòpic de la matèria que pretén explicar i predir. • Model cinètic - corpuscular per a explicar els estats de la matèria i els seus canvis. Limitacions del model. • Estudi qualitatiu referit a la intensitat de les forces d'interacció entre partícules a partir de la comparació dels valors de temperatures de fusió i d'ebullició de diferents substàncies 		

Propietats dels gasos: explicació segons el model cinètico-corpúscular	X	X
<ul style="list-style-type: none"> • Concepte de gas en la vida quotidiana. Llenguatge acadèmic relacionat amb les substàncies en estat gasós: gas, expansió, compressió i difusió. • Variables macroscòpiques que defineixen l'estat d'una certa massa de gas: pressió, volum i temperatura. Descripció i relació entre aquestes. • Variació de la densitat amb el volum (canvis de pressió o de temperatura-escala centígrada i Kelvin). Anàlisi i construcció de gràfiques. • Canvis d'estat: diferència entre condensació i líquefacció. • Propietats dels gasos. Explicació segons el model cineticocorpúscular. Diferenciació entre el model i la realitat que pretén explicar: idea de buit i assumptió inadequada de propietats macroscòpiques (color, etc.) a les partícules. Predicció de l'evolució de sistemes. Simulacions. • Composició i propietats de l'atmosfera. Contaminació atmosfèrica. 		
Classificació de la matèria: mescles i substàncies pures	X	
<ul style="list-style-type: none"> • Concepte de mescla. • Classificació de les mescles: homogènies i heterogènies. Classificació de dissolucions: sòlid en sòlid; gas en líquid; líquid en líquid; sòlid en líquid; gas en gas. • Polisèmia de la paraula pur. Contextualització en l'àmbit científic. • Caracterització de substàncies pures. Propietats característiques. Identificació de substàncies pures: variació de les temperatures de fusió i ebullició amb la temperatura. Gràfiques $T = f(\text{temps})$. • Mètodes de separació de mescles: fonament de cada procés i aplicació experimental. • Classificació de substàncies pures: simples i compostes. • Substàncies pures simples d'interès especial: hidrogen, nitrogen i oxigen. Propietats. • Importància d'altres substàncies simples: heli, carboni, ferro, silici i alumini. Fonts, obtenció i aplicacions. • Substàncies pures compostes d'interès especial: aigua i amoníac. • Aproximació al concepte de reacció química des del punt de vista macroscòpic: formació de substàncies compostes (compostos) a partir de substàncies simples i descomposició de substàncies compostes en substàncies simples. Propietats característiques. • Importància d'algunes substàncies compostes: <ul style="list-style-type: none"> - L'aigua: propietats singulars i aplicacions. L'aigua en el nostre planeta. Aigua potable i aigua contaminada. - L'amoníac: breu ressenya històrica com a matèria primera de compostos nitrogenats. Importància industrial. - El diòxid de carboni: importància per als éssers vius i perills per al nostre planeta. - La sal comuna: importància històrica, obtenció, usos i perills per a la salut. - L'aspirina: història de la seua síntesi, aplicacions com a medicament i precaucions. • Representació submicroscòpica d'una mescla i d'una substància pura. Limitacions del model de representació. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Concentració d'una dissolució. Aproximació inicial qualitativa al concepte de concentració. Formes per a variar la concentració d'una dissolució. Relació massa de solut/massa de dissolució. Càlculs relacionats. • Solubilitat de sals en aigua. Concepte de dissolució saturada. Variació de la solubilitat amb la temperatura. Interpretació de les corbes de solubilitat de diferents substàncies. Prediccions de solubilitat amb la temperatura i càlculs relacionats. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Aproximació experimental al concepte de reacció química des del punt de vista macroscòpic: processos en els quals a partir d'una o més substàncies se n'obté una altra o unes altres, amb diferents propietats característiques a la (o les) de partida: formació de substàncies insolubles a partir d'altres solubles en aigua o formació de gasos (que es poden caracteritzar com l'hidrogen, l'oxigen o el diòxid de carboni), que solen anar acompanyats de canvis energètics (variació de la temperatura, emissió de llum o producció de so). • Aproximació experimental a reaccions de descomposició; reaccions de precipitació; reaccions de formació. Les reaccions químiques a la vida quotidiana. • Conservació de la massa en les reaccions químiques. • Reaccions ràpides i lentes. Estudi experimental dels factors de què depèn la velocitat d'una reacció química: estat físic, concentració, temperatura, catalitzador. • Formació de diòxid de carboni i de vapor d'aigua en processos de combustió d'hidrocarburs. Caracterització de les dues substàncies. • Oxidació del ferro i d'altres metalls. • Descomposició d'aliments i com disminuir la velocitat del procés. • Àcids i bases a la vida diària. Classificació experimental de substàncies de la vida diària: mesura qualitativa del pH. Reaccions de neutralització al laboratori. Ús d'indicadors. 		
<p>Model atòmic de Dalton per a diferenciar mesclades i substàncies pures (simples i compostes) i explicar la reacció química.</p>		x
<p>Classificació de la matèria. Diferències entre mescla i substància composta (compost). Aplicació del model de partícula per a diferenciar una mescla i una substància pura. Representació mitjançant el model de partícula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necessitat d'ampliar el model de partícula per a diferenciar una substància simple d'una substància composta. • La reacció química: concepte macroscòpic de reacció química. • Conservació de la massa en les reaccions químiques en les quals participen substàncies gasoses. • Llei de les proporcions constants: formació de compostos a partir de substàncies simples (així com el procés invers de descomposició d'un compost en substància simple). • Descobriments múltiples de l'oxigen i la unificació conceptual de Lavoisier en l'explicació de diferents processos químics. • L'hidrogen com a font alternativa d'energia. • Model de Dalton per a explicar les lleis ponderals. Conceptes d'àtom i element químic. Distinció entre substància simple i substància composta. Concepte submicroscòpic de reacció química: explicació de la llei de conservació de la 		

<p>massa. Explicació de la llei de les proporcions constants.</p> <ul style="list-style-type: none"> Significat de fórmula química emprant símbols químics. Utilització dels símbols químics per a representar una reacció química com a alternativa a la simbologia emprada per Dalton. Explicació del que significa una equació química ajustada. Significat submicroscòpic de les relacions que hi ha entre els coeficients que acompanyen cada fórmula química. 		
--	--	--

Bloc 3: L'ENERGIA

Per la complexitat conceptual que té, l'energia s'introdueix en el tercer curs, quan es converteix en el nucli principal al voltant del qual s'estructuren els sabers. De les diverses formes de transferència, en aquest curs es tractarà la transferència en forma de calor i treball elèctric, per les aplicacions i usos que té en la vida quotidiana i perquè es representa en contextos pròxims a l'alumnat. Es posa l'èmfasi en la distinció entre els usos comuns dels termes i el seu significat en el context de la física i la química. S'estudiaran, així mateix, els problemes associats a l'obtenció i ús dels recursos energètics.

SABERS BÀSICS	Curs	
	2n	3r
L'energia		X
<ul style="list-style-type: none"> L'energia i la seua relació amb el canvi. Transformacions i conservació de l'energia. Maneres de transferència de l'energia: transferència d'energia en forma de treball. El corrent elèctric: concepte d'intensitat de corrent i idea qualitativa de diferència de potencial. Moviment espontani de càrregues. Condició perquè hi haja corrent elèctric constant. <ul style="list-style-type: none"> Circuits elèctrics i els seus components. Llei d'Ohm. Mesura de la resistència d'un component del circuit. Resistència elèctrica de materials i aplicacions. Variació de la resistència elèctrica amb la temperatura. Superconductors. Associació de resistències. Mesura de la intensitat i la diferència de potencial entre dos punts d'un circuit. Llei de Joule. Degradació de l'energia. Potència elèctrica. Càrrega de bateries. Potència contractada en habitatges i significat. Aplicació a altres fenòmens quotidians. Significat de 'consum' d'energia. Formes (físiques i químiques) de producció de corrent elèctric. El problema del preu de l'energia elèctrica: maneres d'abaratir-ne la producció. Estudi qualitatiu de fenòmens electromagnètics. Maneres de transferència d'energia: transferència en forma de calor. <ul style="list-style-type: none"> Diferència de temperatura entre sistemes i equilibri tèrmic. Estudi de la relació de la transferència de calor amb la variació de temperatura, la massa i el tipus de substància. <ul style="list-style-type: none"> Identificació experimental del metall de què està feta una peça metàl·lica. Estudi de processos exotèrmics i endotèrmics. Aplicacions. 		

<ul style="list-style-type: none"> - Relació de la transferència de calor amb els canvis d'estat. - Propagació de la calor (conducció, convecció i radiació). Materials aïllants i conductors. Model cinètic. Fenòmens de la vida quotidiana. Propietats singulars de l'aigua. - Rendiment de màquines. Dissipació de l'energia. • Ús racional de l'energia: consum responsable. Fonts d'energia renovables i no renovables. 		
--	--	--

Bloc 4: INTERACCIONS

L'estudi de les interaccions s'inicia a segon curs, establint la seua relació amb els canvis en la posició, la velocitat o la forma dels cossos. Així mateix, s'introdueix una primera aproximació a les interaccions elèctrica i magnètica. A tercer curs s'aprofundeix en l'estudi d'aquestes últimes i es connecta amb el bloc de l'energia en introduir la interacció com a causa de les transformacions dels sistemes que comporta una transferència d'energia. En aquest nivell es proposa identificar les interaccions rellevants en situacions estàtiques per, en nivells superiors, analitzar les interaccions presents en situacions dinàmiques. La construcció de dispositius senzills permet descriure aquest tipus d'interaccions, formular preguntes i posar a prova les respostes.

SABERS BÀSICS	Curs	
	2n	3r
<p>Moviment i interaccions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necessitat d'un sistema de referència per a l'estudi del moviment. Aproximació inicial qualitativa al concepte de rapidesa. • Rapidesa instantània i rapidesa mitjana. • Interpretació i construcció de gràfics espai-temps. Aplicació a casos concrets amb rapidesa constant. • Diferència entre rapidesa i velocitat: aproximació inicial amb exemples al caràcter vectorial. • Necessitat de mesurar com de ràpid es canvia la velocitat. Factors de què depèn i definició de la nova magnitud. • Interpretació i construcció de gràfics velocitat-temps en casos d'acceleració constant. Comparació de diferents mòbils. • Estimació qualitativa de l'espai recorregut d'un mòbil que accelera, a idèntics intervals de temps. Diferències amb el cas en què la velocitat és constant. • L'acceleració a la vida diària: cotxe de fórmula 1; frenada en un semàfor; distància de seguretat entre vehicles. • La caiguda lliure. Comparació experimental del temps de caiguda de diferents mòbils des d'una mateixa alçada. • Les forces com a interacció. Exemples de la vida diària. • Efectes d'una força: deformacions. Mesura de forces. • Efectes d'una força: acceleració (intent de superació de l'associació força-velocitat). Relació entre la força exercida i l'acceleració experimentada: estudi gràfic. Significat del pendent de la recta. • Mitigació dels efectes d'una força: elements de seguretat. 	X	X

• Introducció a les forces de tipus elèctric i magnètic.		
Interacció elèctrica i magnètica		X
<ul style="list-style-type: none"> • Concepte d'interacció. • Tipus d'interaccions. • La interacció elèctrica. • Fenòmens electroestàtics: fenòmens d'atracció/repulsió. • Model explicatiu. Cossos neutres: significat i explicació. Introducció de la noció de càrrega elèctrica. Procés de càrrega elèctrica (positiva i negativa). Utilitat del concepte mitjançant l'explicació dels fenòmens d'atracció/repulsió observats mitjançant esquemes/dibuixos en què s'indique la distribució de càrregues. Descripció qualitativa utilitzant un registre científic adequat. • Les forces com a interacció entre càrregues elèctriques. Mesura de la interacció entre càrregues. Llei de Coulomb • Interacció magnètica. 		

SITUACIONS D'APRENTATGE PER AL CONJUNT DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀREA/MATÈRIA

Les situacions d'aprenentatge deriven de contextos vinculats amb els "principals reptes del segle XXI" integren tots els elements que constitueixen el procés d'ensenyament-aprenentatge competencial. Per tant, les situacions d'aprenentatge tenen com a finalitat l'adquisició i desenvolupament de les competències específiques necessàries per a afrontar els principals desafiaments del segle XXI. Plantegen tasques complexes en les quals l'alumnat mobilitza un conjunt de recursos i sabers per a resoldre-les. La capacitat d'actuació de l'alumnat en enfrontar-se a una situació d'aprenentatge requereix, en efecte, mobilitzar tot tipus de sabers: conceptes, procediments i actituds i valors.

En el cas de Física i Química, les situacions d'aprenentatge han de proposar un problema real o potencial les tasques del qual impliquen les capacitats i les actuacions referides en les competències específiques: resoldre problemes, raonar seguint la metodologia científica, predir el comportament dels sistemes físics aplicant models de física i química, manejar la simbologia científica i les seues representacions i interpretar i comunicar missatges científics.

Entre els criteris que convé tindre en compte en el disseny i desenvolupament de les situacions d'aprenentatge en aquesta matèria, convé tindre en compte els següents:

- Plantejar una problemàtica que es corresponga amb una situació real i complexa que servisca per a desenvolupar més d'una competència.
- Ser obertes i poder graduar-se. És a dir, han de ser prou flexibles, complexes i rellevants per a controlar el grau d'accessibilitat i aprofundiment que permeta el seu ús adaptat als diferents nivells de l'alumnat.
- Incitar a la reflexió i desenvolupar un enfocament crític.
- Permetre un tractament interdisciplinari i connectar amb altres experiències d'aprenentatge fora de l'escola, així com establir connexions amb els diferents temes d'interès encaminats a l'abordatge dels principals reptes del segle XXI.

- Permetre que siguin abordades tant de manera individual com grupal, incorporant un enfocament inclusiu i tècniques de treball cooperatiu o col·laboratiu.
- Preveure formats variats: enunciats verbals amb o sense il·lustracions de suport, enunciats amb incorporació de diferents fonts d'informació o enunciats que exigeixen interpretar taules o gràfics.
- Mobilitzar en l'alumnat l'ús d'estratègies i processos destinats a trobar solucions.
- Promoure el desenvolupament de les destreses pròpies de la metodologia científica, com ara emissió d'hipòtesis, recollida de dades, estratègies de representació i anàlisis de resultats.
- Estimular la comprensió lectora per mitjà d'enunciats de diferent extensió i grau de complexitat adequadament seqüenciats.
- Implicar la comunicació de resultats i l'elaboració d'informes utilitzant la terminologia científica adequada, la simbologia pròpia de física i química i els sistemes de representació apropiats.

En l'avaluació es posarà èmfasi tant en el procés com en els resultats. Convé recordar que, en l'educació obligatòria, l'avaluació és una eina la finalitat de la qual no és únicament qualificar, sinó més aviat facilitar una retroalimentació contínua del procés d'ensenyament i aprenentatge per a ajustar els ritmes, els continguts i els procediments utilitzats.

CRITERIS D'AVALUACIÓ

Competència específica 1. Criteris d'avaluació

CE 1. Resoldre problemes científics abordables en l'àmbit escolar a partir de treballs d'investigació de caràcter experimental.

Esbrinar, mitjançant dissenys experimentals, com mesurar la massa i el volum ocupats per un gas que s'ha després en reaccions químiques.
Fer investigacions per a esbrinar les relacions entre la pressió, el volum i la temperatura dels gasos.
Investigar el metall de què està feta una peça problema.
Dur a terme estudis experimentals de caràcter quantitatiu sobre reaccions d'interés especial.
Utilitzar adequadament aparells de mesura de la intensitat i la diferència de potencial entre dos punts d'un circuit.
Dur a terme una investigació sobre la mesura de la resistència d'un component en un circuit.
Comprovar que es compleix la llei de conservació de la massa en experiències de caràcter pràctic que incloquen substàncies en estat gasós.

Competència específica 2. Criteris d'avaluació

CE 2. Analitzar i resoldre situacions problemàtiques de l'àmbit de la física i la química utilitzant la lògica científica i alternant les estratègies del treball individual amb el treball en equip.

Analitzar els enunciats de les situacions plantejades (*) i descriure la situació a la qual es pretén donar resposta, identificant les variables que hi intervenen.
Triar, en resoldre un determinat problema (*), el tipus d'estratègia més adequada, i justificar-ne adequadament l'elecció.
Buscar i seleccionar la informació necessària per a la resolució de la situació en problemes (*) amb alguns graus d'obertura.
Expressar, utilitzant el llenguatge matemàtic adequat al seu nivell, el procediment que s'ha seguit en la resolució d'un problema (*).
Participar en equips de treball per a resoldre els problemes plantejats, donar suport a companys i companyes, demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions, i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.

(*) La graduació del criteri d'avaluació dependrà de l'elecció de la situació problemàtica, que serà més oberta i complexa en el tercer curs.

Competència específica 3. Criteris d'avaluació

CE 3. Utilitzar el coneixement científic com a instrument del pensament crític, interpretant i comunicant missatges científics, desenvolupant argumentacions i accedint a fonts fiables, per a distingir la informació contrastada de les faules i opinions.

Identificar algunes de les fal·làcies més utilitzades en els discursos pseudocientífics.
Identificar els elements representatius d'un text científic argumentatiu.
Elaborar seqüències argumentatives consistents, coherents i congruents, utilitzant els connectors lògics adequats.

Competència específica 4. Criteris d'avaluació

CE 4. Justificar la validesa del model científic com a producte dinàmic que es va revisant i reconstruint amb influència del context social i històric, atenent la importància de la ciència en l'avanç de les societats, els riscos d'un ús inadequat o interessat dels coneixements i les seues limitacions.

Analitzar les polèmiques relatives a les lleis de combinació en la química.
Descriure les conseqüències de la introducció de noves tècniques en la descomposició de compostos i anàlisi de substàncies per al desenvolupament de la ciència química.
Descriure les implicacions de la incorporació generalitzada de l'energia elèctrica a la nostra societat.

Competència específica. 5 Criteris d'avaluació

CE 5. Utilitzar models de física i química per a identificar, caracteritzar i analitzar alguns fenòmens naturals, així com per a explicar altres fenòmens de característiques similars.

Utilitzar el model d'energia per a explicar el seu paper en les transformacions que tenen lloc en el nostre entorn.

Utilitzar el model de Dalton per a explicar les lleis ponderals.

Utilitzar el model de càrrega i interacció elèctrica per a explicar els fenòmens d'atracció/repulsió elèctriques.

Competència específica. 6 Criteris d'avaluació

CE 6. Utilitzar adequadament el llenguatge científic propi de la física i la química en la interpretació i transmissió d'informació.

Reconèixer la terminologia conceptual pròpia de l'àrea i utilitzar-la correctament en activitats orals i escrites en formats digitals.

Llegir textos, tant argumentatius com expositius, en formats diversos propis de l'àrea, utilitzant les estratègies de comprensió lectora per a obtenir informació i aplicar-la en la reflexió sobre el contingut.

Escriure textos argumentatius propis de l'àrea en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals, aplicant les normes de correcció ortogràfica i gramatical, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

Expressar oralment textos prèviament planificats, propis de l'àrea, per a transmetre de manera organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.

Competència específica 7. Criteris d'avaluació

CE 7. Interpretar la informació que es presenta en diferents formats de representació gràfica i simbòlica utilitzats en la física i la química.

Elaborar i interpretar gràfics i models senzills sobre les relacions pressió-volum- temperatura dels gasos.

Diferenciar una mescla i una substància pura mitjançant representacions segons el model de partícula.

Utilitzar els símbols químics per a representar una reacció química i explicar el que significa una equació química ajustada. Reconèixer el significat submicroscòpic de les relacions que hi ha entre els coeficients que acompanyen cada fórmula química.

Utilitzar esquemes/dibuixos en els quals s'indique la distribució de càrregues per a explicar els fenòmens d'atracció/repulsió elèctriques.

Competència específica 8. Criteris d'avaluació

CE 8. Distingir les diferents manifestacions de l'energia i identificar les seues formes de transmissió i la seua conservació i dissipació en contextos pròxims a l'alumnat.

Identificar els diferents tipus d'energia posats de manifest en fenòmens quotidians i en experiències senzilles dutes a terme en el laboratori.
Identificar la calor com un procés de transferència d'energia entre els cossos a diferent temperatura i descriure casos reals en els quals es posa de manifest.
Justificar la transformació d'energia en els sistemes aplicant el principi de conservació de l'energia i valorant la limitació que el fenomen de la degradació de l'energia suposa per a l'optimització dels processos d'obtenció d'energia.
Relacionar els conceptes d'energia, calor i temperatura, en termes de la teoria cineticocorpuscular, i descriure els mecanismes pels quals es transfereix l'energia tèrmica en diferents situacions quotidianes.
Raonar avantatges i inconvenients de les diferents fonts energètiques. Enumerar mesures que contribueixen a l'estalvi col·lectiu o individual d'energia. Explicar per què l'energia no pot reutilitzar-se sense límits.
Explicar el fenomen físic del corrent elèctric i interpretar el significat de les magnituds: intensitat de corrent, diferència de potencial i resistència, així com les relacions entre aquestes.
Quantificar l'energia i analitzar el consum energètic utilitzant les dades subministrades pels electrodomèstics.
Calcular l'energia necessària per a mantindre's un dia complet, així com la dieta alimentosa corresponent a aquesta energia, a partir de taules de la despesa calòrica corresponent a diverses activitats corporals i del valor energètic de diferents aliments.
Reconèixer la importància i les repercussions per a la societat i el medi ambient de les diferents fonts d'energia renovables i no renovables.

Competència específica 9. Criteris d'avaluació

CE 9. Identificar i caracteritzar les substàncies a partir de les seues propietats físiques per a relacionar els materials del nostre entorn amb l'ús que se'n fa.

Diferenciar el dissolvent del solut en analitzar la composició de mesclures homogènies d'interès especial. Efectuar correctament càlculs numèrics senzills sobre la seua composició.
Predir la variació que experimentarà la densitat d'un gas en variar la temperatura (canvis de T o de P).

Competència específica 10. Criteris d'avaluació

CE 10. Caracteritzar els canvis químics com a transformació d'unes substàncies en altres de diferents, i reconèixer la importància de les transformacions químiques en activitats i processos quotidians.

Utilitzar els símbols químics per a representar una reacció química com a alternativa a la simbologia emprada per Dalton.

Explicar el significat d'una equació química ajustada, interpretant el significat submicroscòpic de les relacions que hi ha entre els coeficients que acompanyen cada fórmula química.

Aplicar les lleis de Lavoisier i de Proust en el càlcul de masses en reaccions químiques senzilles aplicades a processos que ocorren en la vida quotidiana.

Justificar l'elaboració del model atòmic de Dalton a partir de les lleis de les reaccions químiques.

Competència específica 11. Criteris d'avaluació

CE 11. Identificar les interaccions com a causa de les transformacions que tenen lloc en el nostre entorn físic per a poder intervenir en aquest modificant les condicions que ens permeten una millora en les nostres condicions de vida.

Descriure els tipus de càrregues elèctriques, el paper que tenen en la constitució de la matèria i les característiques de les forces que es manifesten entre si.

Interpretar fenòmens elèctrics mitjançant el model de càrrega elèctrica, i valorar la importància de l'electricitat en la vida quotidiana.

Reconèixer les diferents forces que hi ha en la naturalesa i els diferents fenòmens associats a aquestes.

Justificar qualitativament fenòmens magnètics i valorar la contribució del magnetisme en el desenvolupament tecnològic.

Comparar els diferents tipus d'imants, analitzar-ne el comportament i deduir, mitjançant experiències, les característiques de les forces magnètiques posades de manifest, així com la seua relació amb el corrent elèctric.

AVALUACIÓ

L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat de l'Educació Secundària Obligatòria ha de ser contínua i diferenciada segons les distintes matèries del currículum. En el procés d'avaluació contínua, quan el progrés d'una alumna o alumne no siga l'adequat, s'han d'establir mesures de reforç educatiu. Aquestes mesures s'adoptaran en qualsevol moment del curs, tan prompte com es detecten les dificultats, i estaran dirigides a garantir l'adquisició dels aprenentatges imprescindibles per a continuar el procés educatiu.

S'avaluarà l'alumnat tenint en compte els diferents elements del currículum. Els criteris d'avaluació són el referent fonamental per a valorar el grau d'adquisició de les competències bàsiques i el de consecució dels objectius, i queden recollits en els continguts curriculars de cadascuna de les àrees.

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ I CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

El professorat ha d'avaluar tant els aprenentatges de l'alumnat com els processos d'ensenyança i la seua pròpia pràctica docent.

Per a totes les àrees i per a tots els grups de Secundària, els instruments emprats per a l'avaluació de l'alumnat seran:

ACTITUDS, VALORS I NORMES (entre 3 i 1)

- ✓ Assisteix a classe amb regularitat.
- ✓ És puntual a les classes.
- ✓ És puntual a l'hora de lliurar treballs, llibretes,
- ✓ Es comporta correctament amb el professor i amb els companys.
- ✓ Respecta les normes de treball tant en l'aula com en el laboratori, respectant el material comunitari.
- ✓ Al laboratori, a més, respecta les normes de seguretat.
- ✓ Treball diari i constant (individualment).
- ✓ Treball en grup (col·laboració).
- ✓ Participació en classe. Participació en les activitats extraescolars proposades
- ✓ Respecta la tranquil·litat de la classe (respecte al torn de paraula,).

PROCEDIMENTS (entre 3 i 1)

- ✓ Respecte a llibretes i treballs :
 - Presentació correcta (neta, polida, ...)
 - Ortografia.
 - Bona cal·ligrafia, bona organització.
 - Bona expressió escrita (coherència, cohesió,).
 - Quantitat de treball.
 - "Qualitat" dels treballs, activitats, apunts.
- ✓ Bona expressió oral (fer que els alumnes pregunten als companys).
- ✓ Bona expressió: gràfica (interpretació i elaboració), taules, mapes conceptuals.
- ✓ Saber extraure i expressar les idees fonamentals d'un text.
- ✓ Utilitzar correctament els instruments del laboratori.
- ✓ Utilitzar correctament la terminologia científica adequada al seu nivell.
- ✓ Saber formular hipòtesis coherents i explicatives de problemes plantejats.
- ✓ Saber dissenyar experiències.
- ✓ Ser capaç de seguir els diferents passos d'una seqüència de treball de manera autònoma.
- ✓ Elaborar treballs monogràfics (temes d'actualitat, biografies,)
 - ✓ En les presentacions orals:
 - Bona expressió oral, vocabulari precís i registre adequat.
 - Fluïdesa en l'exposició.
 - Recursos emprats en l'exposició, valorant la utilització de les noves tecnologies de informació i comunicació, (TIC).

PROVES ESCRITES (entre 4 i 8)

On es valorarà de forma prioritària el plantejament, desenvolupament i discussió dels resultats. Els errors numèrics tindran una importància secundària.

NOTES:

- El percentatge concret de cada apartat es concretarà amb el professorat bé per temes tractats, bé per avaluacions.
- Les RECUPERACIONS es realitzaran després de cada avaluació.
- L'alteració i/o manipulació de les diferents proves escrites, orals, treballs d'investigació, es considerarà falta molt greu i comportarà avaluació negativa (la mínima possible) en la respectiva avaluació. Si es tractara d'avaluació final comportaria suspendre l'assignatura.

CRITERIS PER A REALITZAR L'AVALUACIÓ INICIAL

La finalitat de l'avaluació inicial és intentar determinar els coneixements de l'àrea que posseeix l'alumnat al principi del curs, així com el seu grau de maduresa i el seu progrés en el desenvolupament de les capacitats expressades en els objectius generals de l'etapa.

Considerant tot açò, es suggereix que el procés seguit per a intentar elaborar una descripció del perfil de l'alumnat en els aspectes al principi esmentats s'orienti cap aquestes propostes d'anàlisi:

- **Actitud de l'alumne:** Interès per l'aprenentatge, participació en les tasques de grup, respecte al medi i als companys, actitud cap a la convivència...
- **Hàbits de treball:** puntualitat, elaboració i presentació, utilització del material, responsabilitat, sinceritat...
- **Expressió oral i escrita:** L'expressió oral pot ser coneguda estimulant la participació de l'alumne en rodes d'intervencions, debats, preguntant dubtes...Pel que fa a l'escriptura mitjançant la correcció d'exercicis de classe i treballs encomanats en casa.
- **Assoliment del vocabulari específic de l'àrea:** treballant en classe breus activitats de repàs, com a introducció del curs, abans de treballar els continguts específics del nivell, o simultàniament si es poden establir connexions
- **Tècniques de treball** o continguts procedimentals habituals de l'àrea.

RECUPERACIÓ D'ASSIGNATURES NO SUPERADES (PENDENTS)

La proposta de recuperació, en Secundària, per a l'alumnat que promociona sense superar l'àrea, és la següent:

- Seguiment de l'àrea en el curs actual fins a finals del segona avaluació. És a dir, seguiment de la FQ de 3r d'ESO per a l'alumnat amb la FQ de 2n d'ESO no superada.
- Per al cas que no supere l'àrea d'eixe Curs en el termini fixat, es realitzarà una prova escrita la primera setmana del mes de maig.

Aquestes convocatòries es faran públiques i s'informarà des de les tutories a l'alumnat afectat amb el temps suficient per a que pugui resoldre els dubtes que se'ls plantegen.

Es proposaran pautes per a realitzar tasques encaminades a la preparació de les dites proves escrites, que l'alumnat podrà presentar el dia de la prova i es tindran en compte per a la nota, fins un 50%.

ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

- ✓ L'alumnat amb ACIS seguirà el mateix programa que la resta d'alumnes, tot intentant que segueisca el mateix ritme en els temes tractats, variant el nivell dels continguts treballats. Sols en casos extraordinaris es plantejarà la conveniència de preparar una programació diferent.
- ✓ A l'hora de l'avaluació és valorarà preferentment el treball diari realitzat tant a classe com a casa, el quadern d'activitats, així com l'actitud positiva front al treball i el comportament dins de l'aula.
- ✓ En els controls escrits es seleccionaran les qüestions referides a continguts bàsics, que són les que realitzarà l'alumne o bé se li donarà un poc més de temps segons els casos.

TEMPORITZACIÓ ÀREA: FÍSICA I QUÍMICA 3r ESO

En el curs escolar 2024-2025 hi ha 174 dies lectius, descomptant els dies d'activitats extraescolars queden 171 dies lectius.

Atès que l'àrea té assignades dues sessions setmanals, hi corresponen depenent del grup unes 70 sessions. Realitzarem la temporització per a tots els grups de 70 sessions. Així, la distribució temporal dels temes és la següent:

Inici de curs / Presentació: Objectius, metodologia, avaluació, programa		1 sessió	
BLOC 1: METODOLOGIA DE LA CIÈNCIA	UNITAT 1. L'activitat científica	10 sessions	1a AVALUACIÓ (26 sessions)
BLOC 2: EL MÓN MATERIAL I ELS SEUS CANVIS	UNITAT 2. Gasos i dissolucions. UNITAT 3. L'àtom i la taula periòdica. UNITAT 4. Unions entre àtoms.	15 sessions 9 sessions 8 sessions	2a AVALUACIÓ (21 sessions)
BLOC 3: L'ENERGIA	UNITAT 8. L'energia	-----	
BLOC 4: INTERACCIONS	UNITAT 5. Estudi del moviment UNITAT 6. La força i les seues aplicacions UNITAT 7. L'electricitat	12 sessions 10 sessions 6 sessions	3a AVALUACIÓ (24 sessions)

INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ FQ 3r ESO

- ➡ En aquest nivell, com en tota la secundària, seguirem els criteris exposats en la part general de la programació. Així, per obtenir la nota de les avaluacions, es tindran en compte tres apartats:
 - ACTITUDS, VALORS I NORMES \Rightarrow 10 %
 - PROCEDIMENTS \Rightarrow 20%
 - PROVES ESCRITES \Rightarrow 70%(Per a realitzar la mitjana caldrà una nota superior a 3,5 en la part de les proves escrites).
- ➡ Mentre s'està desenvolupant un tema es podran proposar controls, i recollir: activitats, treballs,... que s'inclouran en l'apartat de procediments. En cada prova escrita es presentarà en un portafolis, que portarà una etiqueta amb el nom i cognoms de l'alumne i el curs situada de forma clara i llegible, un RESUM (conceptes, definicions, formulari,.....) de tot els continguts de la prova.
- ➡ Quant a les proves escrites, es proposa una prova després de cada unitat.
- ➡ La prova escrita constarà de problemes i qüestions. Les qüestions podran ser tant conceptuals (teòriques o de raonament qualitatiu) com numèriques.
- ➡ Criteris de correcció: En la resolució dels problemes i de les qüestions es valorarà preferentment el plantejament, el desenvolupament i la discussió dels resultats obtinguts. Les errades numèriques tindran una importància secundària.
- ➡ La no assistència a les classes de forma injustificada podrà comportar una falta de disciplina i es tindrà en compte en la valoració de l'àrea.
- ➡ L'última setmana del curs pot plantejar-se una recuperació per a l'alumnat que tinga suspesa alguna part de l'assignatura.

EL QUADERN

FORMAT: Llibreta quadriculada MICROPERFORADA o CARPESANO de la que es pugen arrancar els fulls en acabar cada tema i col·locar-los en una carpeta d'anelles.

PRESENTACIÓ DEL CONTINGUT:

> **EN GENERAL:**

- ✓ la lletra ha de ser clara, llegible i sense faltes d'ortografia importants;
- ✓ cal posar la data al començament de cada classe i numerar els fulls;
- ✓ la distribució dels espais en els fulls deu ser correcta i equilibrada (marges als dos costats);

> **PER A CADA TEMA:**

- ✓ TÍTOL DEL TEMA, la INTRODUCCIÓ i un ÍNDEX
- ✓ a partir de la segona pàgina caldrà incloure el TÍTOL DE CADA APARTAT amb el treball realitzat a classe i les ACTIVITATS corresponents el més completes possible
- ✓ les correccions han de figurar i tenir ordre i claredat;
- ✓ diferenciarem clarament els diferents apartats
- ✓ les activitats finals, de reforç o ampliació, treballs, informacions i dades complementaries que es puguin aportar caldrà incloure-les al final del tema
- ✓ cal indicar la bibliografia i/o materials utilitzats;
- ✓ en finalitzar el tema caldrà realitzar un RESUM (conceptes, definicions, formulari,)
- ✓ conforme vagin apareguent altres tipus d'activitats (dissenys d'experiències, problemes numèrics, oberts, pràctics, informes....) anirem donant més orientacions

Tots aquests aspectes seran tinguts en compte a l'hora d'avaluar el quadern, per la qual cosa cal que intenteu seguir-los des del primer dia.

En cada prova escrita es presentarà en un porta folis (o funda de plàstic), que portarà una etiqueta amb el nom i cognoms de l'alumne i el curs/grup situada de forma clara i llegible o bé un full de portada amb el títol de l'àrea i el nom i cognom de l'alumne i el curs/grup, tot el treball realitzat sobre el tema adequadament ordenat.

En/Na pare/mare/tutor-a de l'alumne-a del curs grup , he estat informat de les pautes que cal seguir per a treballar de forma adequada el Quadern de classe de l'àrea de Física i Química, així com dels instruments d'avaluació.

L'Alcúdia, de setembre de 2024

Signat:

INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

ACTITUDS, VALORS I NORMES (10%)

- ✓ És puntual a les classes.
- ✓ És puntual a l'hora de lliurar treballs, llibretes,
- ✓ Es comporta correctament amb el professor i amb els companys.
- ✓ Respecta les normes de treball tant en l'aula com en el laboratori, respectant el material comunitari. Al laboratori, a més, respecta les normes de seguretat.
- ✓ Treball diari i constant (individualment).
- ✓ Treball en grup (col·laboració).
- ✓ Participació en classe. Participa en les activitats extraescolars proposades.

PROCEDIMENTS (20%)

- ✓ Respecte a llibretes i treballs :
 - Presentació correcta (neta, polida, ...)
 - Ortografia.
 - Bona cal·ligrafia, bona organització.
 - Bona expressió escrita (coherència, cohesió,).
 - Quantitat de treball.
 - "Qualitat" dels treballs, activitats, apunts.
- ✓ Bona expressió oral (fer que els alumnes pregunten als companys).
- ✓ Bona expressió: gràfica (interpretació i elaboració), taules, mapes conceptuals.
- ✓ Saber extraure i expressar les idees fonamentals d'un text.
- ✓ Utilitzar correctament els instruments del laboratori.
- ✓ Utilitzar correctament la terminologia científica adequada al seu nivell.
- ✓ Saber formular hipòtesis coherents i explicatives de problemes plantejats.
- ✓ Saber dissenyar experiències.
- ✓ Ser capaç de seguir els diferents passos d'una seqüència de treball de manera autònoma.
- ✓ Elaborar treballs monogràfics (temes d'actualitat, biografies,)

PROVES ESCRITES (70%)

- ✓ On es valorarà de forma prioritària el plantejament, desenvolupament i discussió dels resultats, solució simbòlica.
- ✓ Per a efectuar la mitjana de les proves escrites, serà un requisit indispensable que la nota de cada prova escrita siga igual o superior a 3.
- ✓ Les RECUPERACIONS es realitzaran després de cada avaluació
- ✓ Les absències injustificades, reiterades, a les classes podran comportar una falta de disciplina i es tindran en compte en la valoració de l'àrea, podent comportar si superen el 15% la pèrdua de l'avaluació contínua, d'aquesta forma l'alumnat solament tindria dret a realitzar l'examen final de l'assignatura. Les absències injustificades, reiterades, a les classes abans d'una prova escrita comportaran una disminució fins un 15% de la qualificació obtinguda en la prova escrita.
- ✓ L'alteració i/o falsificació dels resultats d'alguna prova suposarà l'avaluació negativa de l'àrea amb la nota mínima.



--	--