

## Continguts mínims i criteris d'avaluació de física i química de 3er ESO

Competències	Objectius i continguts	Criteris d'avaluació
<p><u>Dimensió: Indagació de fenòmens naturals i de la vida quotidiana.:</u></p> <p>C1. Identificar i caracteritzar els sistemes físics i químics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.</p> <p>C4. Identificar i resoldre problemes científics susceptibles de ser investigats en l'àmbit escolar, que impliquin el disseny, la realització i la comunicació d'investigacions experimentals.</p> <p>C5. Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.</p> <p>C6. Reconèixer i aplicar els processos implicats en l'elaboració i validació del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprendre quins són els àmbits d'estudi de la física i la química.</li> <li>•Reconèixer el mètode de les ciències experimentals.</li> <li>•Reconèixer les unitats de mesura i les magnituds.</li> <li>•Conèixer les normes de seguretat i els estris principals pel treball al laboratori.</li>   <li>• Caracteritzar els gasos i la pressió atmosfèrica.</li> <li>• Conèixer les lleis dels gasos.</li> <li>• Conèixer teoria cinètica dels gasos.</li> <li>• Conèixer les característiques de les dissolucions.</li> <li>• Conèixer les característiques de la solubilitat dels sòlids i dels gasos.</li> <li>• Interpretar els resultats d'un experiment.</li>   <li>•Conèixer la estructura de la matèria i l'evolució històrica dels models atòmics</li> <li>•Conèixer el model planetari de l'àtom i el model atòmic de Bohr.</li> <li>•Conèixer les característiques i els components dels àtoms.</li> <li>•Saber diferenciar àtoms, isòtops i ions. Resoldre problemes.</li> <li>•Comprendre què és i per a què s'usa la radioactivitat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferenciar fenòmens naturals físics i químics.</li> <li>• Relacionar magnituds bàsiques del SI amb la seva unitat corresponent.</li> <li>• Transformar unitats.</li> <li>• Expressar una quantitat decimal en notació científica i viceversa.</li> <li>• Identificar les fases del mètode científic en experiències senzilles.</li> <li>• Identificar símbols de perill en els productes químics. Respectar les normes de seguretat al laboratori.</li>   <li>• Escriure les definicions de mescla heterogènia, mescla homogènia, compost i element.</li> <li>• Identifica les variables que influeixen en las propietats dels gasos.</li> <li>•Identifica quin és el solut principal i el dissolvent de dissolucions quotidianes.</li> <li>•Mostrar interès per conèixer els factors que influeixen en la solubilitat d'una substància i en la velocitat de dissolució d'un sòlid en un líquid.</li>   <li>• Identificar les diferents subpartícules que formen els àtoms.</li> <li>• Dibuixar els models atòmics planetari i el de Bohr.</li> <li>•Relacionar el nombre de protons, de neutrons, d'electrons, el nombre atòmic i el nombre màssic.</li> <li>• Representar els isòtops mitjançant el nombre màssic, el nombre atòmic i el símbol químic.</li> <li>• Mostrar interès per conèixer les aplicacions de la radioactivitat i prendre consciència de la necessitat de protegir-se de les radiacions.</li> <li>• Realitzar les pràctiques de laboratori seguint un mètode</li> </ul>

<p>coneixement científic</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conèixer la història dels elements i l'evolució de la seva classificació</li> <li>• Conèixer la taula periòdica dels elements.</li> <li>• Reconèixer els elements químics més freqüents.</li> <li>• Saber com es presenten els elements: àtoms, molècules i cristalls.</li> <li>• Conèixer els compostos químics més comuns.</li> <li>• Analitzar un espectre.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conèixer com es produeixen les reaccions químiques.</li> <li>• Reconèixer l'equació química com una representació simbòlica d'una reacció química.</li> <li>• Dur a terme càlculs en les reaccions químiques.</li> <li>• Conèixer les reaccions químiques de la vida quotidiana.</li> <li>• Determinar la velocitat d'una reacció química</li> <li>• Comprendre l'impacte de la química i el medi ambient.</li> <li>• Conèixer l'ús de la química als diversos sectors econòmics.</li> <li>• Calcular la quantitat de substància que intervé en una reacció química.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre què és i com es va descobrir l'electricitat.</li> <li>• Comprendre les forces entre càrregues elèctriques.</li> <li>• Comprendre l'electromagnetisme.</li> <li>• Comprendre el magnetisme.</li> <li>• Fer experiències amb cossos electritzats.</li> <li>• Utilitzar la brúixola</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre en què consisteix el corrent elèctric.</li> <li>• Comprendre l'ús de les magnituds elèctriques.</li> </ul>	<p>ordenat, respectant les normes de seguretat i netejant el material després de la seva utilització.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingir entre elements i compostos químics.</li> <li>• Enumerar els elements químics més freqüents en l'escorça terrestre i en els éssers vius.</li> <li>• Conèixer l'estructura de el Sistema Periòdic</li> <li>• Explicar les semblances i les diferències entre una xarxa cristal·lina iònica i una metàl·lica.</li> <li>• Realitzar les pràctiques de laboratori seguint un mètode ordenat, respectant les normes de seguretat i netejant el material després de la seva utilització.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar i diferenciar els reactius i els productes en una reacció química.</li> <li>• Escriure, ajustar i interpretar equacions químiques senzilles.</li> <li>• Conèixer els factors que poden influir en la velocitat d'una reacció.</li> <li>• Classificar les reaccions en endotèrmiques i exotèrmiques segons es produeixi absorció o despreniment d'energia.</li> <li>• Mostrar interès per conèixer algunes aplicacions industrials i domèstiques de les reaccions químiques.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar el fenomen de l'electrització i les interaccions entre càrregues elèctriques.</li> <li>• Dissenyar i construir instruments senzills per a l'estudi de la interacció elèctrica.</li> <li>• Classificar materials en conductors de l'electricitat o aïllants.</li> <li>• Interpretar les línies de força de camp elèctric creat per</li> </ul>
------------------------------	---	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>•Fer càlculs en circuits elèctrics.</li><li>•Conèixer estratègies d'aprofitament del corrent elèctric.</li><li>•Conèixer les aplicacions del corrent elèctric.</li><li>•Comprendre el funcionament dels dispositius electrònics.</li></ul>	<p>una càrrega puntual i per un sistema de dues càrregues puntuals.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar què són el corrent elèctric i el generador elèctric.</li><li>•Coneix els tipus de corrent elèctric.</li><li>•Coneix les diferents maneres d'obtenir electricitat.</li><li>•Comprèn com es transporta i es distribueix l'electricitat.</li><li>•Valora l'impacte ambiental de l'electricitat.</li><li>•Comprèn com es distribueix l'electricitat a casa.</li><li>•Analitza la producció i l'ús de l'energia elèctrica.</li></ul>
--	--	---