



CRITERIS D' AVALUACIÓ (CURRÍCULUM COMPETENCIAL)

ÀMBIT: Científicotecnològic

NIVELL: 3r ESO

MATÈRIA: Física i Química

ÀREA: Ciències

Objectius competencials

1. Elaborar conclusions en funció de les evidències recollides en un procés de recerca, identificar els supòsits que s'han assumit en deduir-les, i argumentar-les.
2. Argumentar el punt de vista propi sobre temes soci científics controvertits a partir de llegir críticament documents sobre recerques fetes per altres per poder valorar els procediments i les raons aportades.
3. Distingir i classificar les substàncies que ens envolten (substàncies pures i mescles).
4. Entendre que l'aigua que bevem conté moltes substàncies dissoltes.
5. Conèixer que no totes les substàncies són solubles en aigua.
6. Aprendre què és la concentració d'una dissolució (i com s'expressa quantitativament) i la solubilitat d'una substància. Relacionar la solubilitat de sòlids i líquids amb la temperatura i la pressió.
7. Entendre com ha evolucionat el concepte d'àtom al llarg de la història.
8. Entendre que els àtoms són divisibles i estan formats per protons, neutrons i electrons. Aprendre que no és impossible convertir un element en un altre.
9. Relacionar els electrons i els enllaços químics.
10. Aprendre què és la radioactivitat i les seves aplicacions. Valorar els seus avantatges i inconvenients.
11. Distingir elements i compostos. Aprendre quins són els elements més abundants a l'Univers, a la Terra i en l'ésser humà.
12. Entendre les diferents classificacions dels elements al llarg de la història. Conèixer, entendre i saber utilitzar la taula periòdica.
13. Interpretar una fórmula química i extreure'n informació.
14. Conèixer les diferents estructures atòmiques i moleculars i com identificar-les duent a terme experiments senzills al laboratori.
15. Relacionar les propietats físiques i químiques amb el tipus d'enllaç present a la substància.
16. Formular i nomenar compostos senzills amb nomenclatura sistemàtica i Stock (hidrurs, òxids, hidròxids, sals binàries i hidròxids).
17. Aprendre que les substàncies experimenten canvis químics diversos. Classificar i distingir aquests canvis.
18. Reconèixer que en els canvis químics la matèria es conserva i s'intercanvia energia.
19. Llegir, escriure, interpretar i utilitzar equacions químiques.
20. Reconèixer les reaccions químiques com el motor de la vida i aprendre reaccions químiques d'interès i importància industrial.
21. Relacionar l'electricitat i el magnetisme amb situacions quotidianes (llampecs, carregador del mòbil, etc.). Relacionar l'electricitat amb les càrregues elèctriques i les seves interaccions; i reconèixer les semblances entre les càrregues elèctriques i els imants.

Aprendre la relació entre electricitat i magnetisme.

Competències Bàsiques

Les qualificacions finals del curs faran referència al grau d'assoliment de les competències següents.

Específiques de l'àmbit científicotecnològic:

- C1 Identificar i caracteritzar els sistemes físics i químics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.
- 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.
- C5 Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.
- C6 Reconèixer i aplicar els processos implicats en l'elaboració i validació del coneixement científic.

Dels àmbits transversals (Digital / Personal i Social/ Lingüístic):

- CD2: Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.
- CD4: Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- CD6: Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.
- CD8: Realitzar treballs en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.
- CPS2: Conèixer i posar en pràctica estratègies i hàbits que intervenen en el propi aprenentatge.
- CPS3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.
- CPS4: Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva i responsable.
- CL5. Escriure textos de tipologia diversa i en diferents formats i suports amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.
- CL6. Revisar i corregir el text per millorar-lo, i tenir cura de la seva presentació formal.

Continguts clau

Els continguts clau, directament vinculats a les competències esmentades són els següents:

- CC7: Model de canvi químic. Reaccions químiques.
- CC8: Model atòmicomolecular, enllaç químic. Model estructura de les substàncies.

- CC15: Fases d'una investigació. Disseny d'un procediment experimental.
- CC16: Teories i fets experimentals. Controvèrsies científiques.

Criteris d'avaluació

(Què ha d'acabar sabent l'alumne?)

- Elaborar conclusions i argumentar-les en funció de les evidències recollides en un procés de recerca.
- Argumentar el punt de vista propi sobre temes sociocientífics controvertits a partir de llegir críticament documents sobre recerques fetes per altres.
- Identificar materials d'ús habitual en el nostre entorn, i distingir si es tracten d'elements, compostos o mesclades a partir de dissenyar processos per obtenir evidències experimentals.
- Utilitzar la taula periòdica per obtenir dades d'elements químics i aplicar un model elemental d'àtom per interpretar-ne la diversitat i algunes de les propietats.
- Identificar canvis químics en l'entorn quotidià i en el cos humà, i justificar-los a partir d'evidències observades experimentalment.- Cercar informació, avaluar-la críticament i prendre decisions justificades sobre l'ús que fem dels materials en l'entorn proper.
- Utilitzar el model atòmicomolecular per interpretar i representar reaccions químiques, així com la conservació de la massa en sistemes tancats.
- Planificar algun experiment i realitzar prediccions sobre la influència de diferents variables en la velocitat de reacció. Descriure l'efecte dels catalitzadors en reaccions d'interès quotidià.
- Interpretar fenòmens d'interacció elèctrica utilitzant el model atòmic de la matèria i el concepte de càrrega elèctrica.
- Classificar substàncies en funció de criteris de conductivitat elèctrica. Explicar el funcionament d'una pila química i identificar l'electròlisi com un canvi químic.
- Relacionar el magnetisme i el corrent elèctric i aplicar aquests coneixements per interpretar experiències i el funcionament d'aparells tecnològics en les quals intervingui el magnetisme o l'electromagnetisme.
- Analitzar circuits elèctrics senzills utilitzant els conceptes d'intensitat, voltatge, resistència i potència elèctrica, especialment pel que fa a les transferències i al consum energètic que es produeixen.
- Argumentar, amb criteris ambientals, l'ús que es fa de diferents fonts d'energia per a determinades aplicacions.
- Elaborar dossiers d'aprenentatge, valorant els coneixements previs i els assolits en acabar la unitat didàctica.
- Participar de manera activa a les classes, amb interès i aportant noves visions, dubtes, situacions de debat, o fins i tot, puntualitzacions sobre els temes.

Instruments d'avaluació

Els instruments per avaluar el procés d'aprenentatge que utilitzarem seran els següents:

Per part del docent:

- Valoració de la carpeta d'aprenentatge. (Dossier d'aprenentatge) (15%)

- Valoració de les activitats competencials de la plataforma science-bits i de les tasques penjades moodle/classroom. (15%)
- Rúbrica d'observació sistemàtica a l'aula, participació, comportament i puntualitat (10%)
En conjunt suposen el 40% de l'avaluació de la unitat didàctica.
- Prova escrita. Suposa el 60% de l'avaluació. Hi ha un valor mínim (3 sobre 10) per sota del qual no es farà mitjana amb la resta d'instruments d'avaluació.

Cada trimestre la matèria en conjunt es considerarà assolida si hi ha la meitat o més de les competències treballades assolides.

Confinament Covid-19

En cas de confinament individual i preventiu, a l'espera d'un resultat de prova Covid, si l'alumne no presenta malestar seguirà la matèria de manera telemàtica i seguirà treballant al mateix ritme que el grup classe. Les dates de lliurament de tasques i feines i la data de realització dels exàmens podrien adaptar-se i ajornar-se segons les necessitats de l'alumne.

- En cas de malaltia confirmada de l'alumnat totes les feines quedaran aturades fins a la recuperació del benestar. Si l'alumne estigués malalt però es veïés amb capacitat per treballar telemàticament, es consensuarien les feines a fer.

- En cas de confinament de grup classe o de centre, s'establirà un horari telemàtic de seguiment de les classes i si s'allargués en el temps els criteris d'avaluació serien redefinits.

- En tot cas, el lliurament de les tasques telemàtiques serà obligatori a l'igual que l'assistència a les classes telemàtiques com si fossin classes presencials.

Per part de l'alumnat:

- Qüestionari KPSI.
- Rúbrica d'autoavaluació pautaada.

Cada trimestre es faran activitats de recuperació per als alumnes que hagin suspès el trimestre anterior. Poden ser del tipus dossier de recuperació i/o prova escrita.

En finalitzar el curs es calcularà la qualificació final de la matèria a partir de la mitjana aritmètica de les qualificacions de cada trimestre. Si aquesta mitjana surt aprovada, els alumnes que tinguin un trimestre no assolit no hauran de superar cap prova addicional. La resta d'alumnat amb algun trimestre suspès haurà de superar una recuperació. Els alumnes que no superin aquesta prova es qualificaran amb un no assoliment en l'avaluació final.

Les matèries/avaluacions recuperades s'avaluaran únicament amb *assoliment satisfactori*.

Copiar en una prova escrita es considera *no assoliment*.

Els dossiers d'aprenentatge o les tasques del moodle/classroom lliurades fora de termini es penalitzen amb una qualificació màxima d'*assoliment satisfactori*, malgrat la seva qualitat i contingut.

Qualificacions

Els termes que utilitzarem per valorar el grau d'assoliment de les competències indicades, i la seva correspondència numèrica és la següent:

- **AE:** Assoliment Excel·lent (9 - 10)
- **AN:** assoliment notable (7 - 8)
- **AS:** assoliment satisfactori (5 - 6)
- **NA:** no assoliment (1 – 4)