



UNITAT	CONTINGUTS	COMPETÈNCIES TREBALLADES	DESCRIPCIÓ GENERAL ACTIVITATS I/O RECURSOS
1. El moviment	MRU i MRUA, descripció i representació gràfica. Encontre de mòbils. Moviments en vertical. Moviment circular	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, elaboració d'una pràctica de laboratori i redacció d'una memòria.
2. Forces. Equilibri	Característiques de les forces. Composició de forces concurrents i no concurrents. Equilibri de forces. La força pes.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.



		comunicativa. Competència Cultural i artística.	
3. Les forces i el moviment	Forces en la vida quotidiana. Primera llei de Newton. Segona llei de Newton. Tercera llei de Newton.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.
4. Treball, energia i calor	Treball i potència. Aprofitament del treball. Energia i treball. La calor.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.
5. Pressió. Estàtica de fluids	Concepte de pressió. La pressió en els	Competència per aprendre a aprendre.	La unitat es treballa a través de



	<p>fluids. Principi de Pascal. Pressió exercida per l'atmosfera. Variables que influeixen en la pressió atmosfèrica. Cossos submergits en un fluid.</p>	<p>Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.</p>	<p>resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.</p>
<p>6. Gravitació Universal</p>	<p>Gravetat. Gravetat en el Sistema Solar. Satèl·lits artificials. Concepció de l'Univers al llarg de la història. Origen i formació de l'Univers.</p>	<p>Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística. Competència social i ciutadana.</p>	<p>La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics. Recerca d'informació sobre la formació de l'univers a Internet.</p>
<p>7. Les Ones. El so i la llum</p>	<p>Moviments oscil·latori i ondulatori. El so. Fenòmens sonors. L'audició. La llum i els colors. Instruments òptics i</p>	<p>Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la</p>	<p>La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i</p>



	la visió. Les ones electromagnètiques.	interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística. Competència social i ciutadana.	interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics. Elaboració d'una pràctica de laboratori.
8. Taula periòdica dels elements	Model atòmic nuclear. Configuració electrònica. Taula periòdica dels elements, Metalls i no metalls. Propietats dels elements.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.
9. Enllaç químic	Enllaç químic. Enllaç iònic. Enllaç covalent. Enllaç metàl·lic.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis



		informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.	gràfics.
10. El llenguatge de la química	Nombre d'oxidació. Compostos binaris. Hidròxids i àcids. Sals. Mol, massa molar i composició centesimal.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.
11. La reacció química	Reacció química. Energia en les reaccions químiques. L'equació química. Càlculs estequiomètrics. Reaccions amb gasos i amb solucions. Àcids i bases.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics.



		Competència Cultural i artística.	
12. Compostos del carboni	La química del carboni. Hidrocarburs, alcohols i àcids orgànics. Materials plàstics. Fabricació i reciclatge del plàstic. El carboni en els éssers vius.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística. Competència social i ciutadana.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, elaboració i interpretació de gràfics, resolució d'exercicis gràfics. Elaboració d'una pràctica de laboratori. Recerca a Internet sobre els materials plàstics.
13. Desenvolupament sostenible	Desenvolupament sostenible. Recursos renovables i no renovables. Canvi climàtic. Contaminació de l'atmosfera, el sòl i l'aigua.	Competència per aprendre a aprendre. Autonomia i iniciativa personal. Competència en el coneixement i la interacció amb el món. Competència en el tractament de la informació i competència digital. Competència matemàtica. Competència comunicativa. Competència Cultural i artística. Competència social i ciutadana.	La unitat es treballa a través de resums i exercicis del llibre de text, recerques a Internet sobre el canvi climàtic i els contaminants.



INS ANTONI CUMELLA
Granollers
Generalitat de Catalunya

DEPARTAMENT DE CIÈNCIES

PROGRAMACIÓ ORDINÀRIA

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Identificar diferents estratègies per afrontar l'anàlisi d'un problema complex, prioritzant la més idònia en funció dels condicionaments de tot tipus a tenir en compte i aplicar-la. Justificar el procés seguit i identificar els aspectes que queden poc demostrats.
- Descriure diversos tipus de moviments i interpretar-ne representacions
- Utilitzar les lleis de Newton per justificar, en casos quotidians, la relació entre les forces que actuen sobre un cos i les característiques del seu moviment, incloent-hi el cas de l'equilibri. Interpretar de forma senzilla els moviments dels astres i de les naus espacials, així com alguns dels problemes que comporten.
- Interpretar diversos fenòmens com a resultat de la transferència d'energia mitjançant ones. Descriure i interpretar exemples de casos de ressonància. Interpretació de propietats del so i del funcionament de diversos instruments musicals.
- Interpretar diversos fenòmens lluminosos amb el model de raigs o l'ondulatori. Descriure fenòmens i el funcionament d'aparells basats en diversos tipus d'ones electromagnètiques.
- Interpretar algunes evidències de la distribució dels electrons en nivells energètics dins de l'àtom. Argumentar la relació entre aquesta distribució i l'organització dels elements en la Taula Periòdica. Relacionar algunes propietats de les substàncies amb la seva estructura i les característiques dels seus enllaços.
- Interpretar reaccions químiques tenint en compte els aspectes materials, energètics i cinètics i ser capaç d'aplicar-los a l'anàlisi d'alguns processos químics naturals o industrials d'importància a la vida quotidiana. Saber realitzar càlculs de quantitats de substància senzills a partir d'equacions químiques.
- Relacionar la capacitat de l'àtom de carboni per formar enllaços amb la gran quantitat de compostos que l'inclouen i la seva importància en la química de la vida. Identificació dels hidrocarburs com a recurs energètic i dels problemes ambientals relacionats amb el seu ús.
- Representar l'estructura d'algunes substàncies orgàniques d'interès quotidià i relacionar-les amb les seves propietats

La nota mínima per superar la prova és de 5.