

	Extracte de la programació dels departaments	
	IES SON RUL·LAN (Palma)	CURS 2020- 2021

ASSIGNATURA: Física i Química **CURS:** 4t **NIVELL:** ESO

Grups	Professor/ Professora
B/C	Iris Morey // des. Toni López (dimarts 1a h)
D	Iris Morey // des. Toni López (divendres 5a h)

Totes les avaluacions <i>(aquests continguts es desenvoluparan de forma transversal durant tot el curs)</i>		
BLOC DEL CURRÍCULUM	Continguts	Criteris d'avaluació
Bloc 1. L'ACTIVITAT CIENTÍFICA	0. Pla de contingència 1. La investigació científica 2. Magnituds. La mesura. B 3. Les TIC en el treball científic 4. Projecte d'investigació.	0. Analitzar el pla de contingència del centre i la pandèmia COVID des d'un punt de vista científic. 1. Reconèixer que la investigació en ciència és una tasca col·lectiva i interdisciplinària en constant evolució i influïda pel context econòmic i polític. 2. Elaborar i defensar un projecte d'investigació, aplicant les TIC.

FÍSICA

1a avaluació (del 16/09/20 fins al 22/12/20); 14 setmanes.		
BLOC DEL CURRÍCULUM	Continguts	Criteris d'avaluació
Bloc 4. EL MOVIMENT I LES FORCES	1. Cinemàtica (4 setmanes) 1. El moviment. 2. Moviments rectilini uniforme, rectilini accelerat i circular uniforme.	1. Justificar el caràcter relatiu del moviment. 2. Expressar correctament les relacions matemàtiques que existeixen entre les magnituds que defineixen els moviments rectilinis i circulars. 3. Resoldre problemes de moviments rectilinis i circulars. 4. Elaborar i interpretar gràfics que relacionin les variables del moviment.
Bloc 4. EL MOVIMENT I LES FORCES	2. Dinàmica (4-5 setmanes) 1. Naturalesa vectorial de les forces. 2. Lleis de Newton. 3. Forces d'especial interès: pes, normal, fricció, centrípeta. 4. Llei de la gravitació universal.	1. Reconèixer el paper de les forces com a causa dels canvis en la velocitat dels cossos i representar-les vectorialment. 2. Emprar el principi fonamental de la dinàmica en la resolució de problemes en què intervenen diverses forces. 3. Aplicar les lleis de Newton a la interpretació de fenòmens quotidians. 4. Valorar la rellevància històrica i científica que la llei de la gravitació universal va suposar per a la unificació de les mecàniques terrestre i celeste, i interpretar la seva expressió matemàtica.

<p>Bloc 4. EL MOVIMENT I LES FORCES</p>	<p>3. Estàtica de fluids (2 setmanes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Pressió. Pressió hidrostàtica. Principi d'Arquimedes 	<ol style="list-style-type: none"> Interpretar fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques en relació amb els principis de la hidrostàtica, i resoldre problemes aplicant-hi les seves expressions matemàtiques.
<p>Bloc 5. L'ENERGIA</p>	<p>4. Treball, energia i calor (4 setmanes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Formes d'intercanvi d'energia: treball i calor. Energia. Propietats i mesura. Energies cinètica i potencial. Energia mecànica. Treball i potència. Principi de conservació. Efectes de la calor sobre els cossos. 	<ol style="list-style-type: none"> Analitzar les transformacions entre energia cinètica i energia potencial, aplicant el principi de conservació de l'energia mecànica quan es menysprea la força de fricció, i el principi general de conservació de l'energia quan hi ha dissipació d'aquesta deguda a la fricció. Relacionar els conceptes de <i>treball</i> i <i>potència</i> en la resolució de problemes i expressar els resultats en unitats del sistema internacional així com altres d'ús comú. Reconèixer que la calor i el treball són dues formes de transferència d'energia, identificant les situacions en les quals es produeixen. Relacionar qualitativament i quantitativament la calor amb els efectes que produeix als cossos.

<p>2a avaluació (del 08/01/21 fins al 31/03/21); 11 setmanes.</p>		
<p>BLOC DEL CURRÍCULUM</p>	<p>Continguts</p>	<p>Criteris d'avaluació</p>
<p>BLOC 5. L'ENERGIA</p>	<p>Continuació de la UD4 (Treball, energia i calor)</p>	<p>...</p>

QUÍMICA

	<p>6. Formulació (3 setmanes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Formulació i nomenclatura de composts inorgànics segons les normes IUPAC. Introducció a la química orgànica. 	<ol style="list-style-type: none"> Anomenar i formular composts inorgànics ternaris segons les normes IUPAC i alguns hidrocarburs senzills. Establir les raons de la singularitat del carboni i valorar la seva importància en la constitució d'un elevat nombre de composts naturals i sintètics.
<p>Bloc 3. ELS CANVIS</p>	<p>7. Quantitat de substància (2 setmanes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Unitat de massa atòmica. Massa atòmica i massa molecular. Quantitat de substància: el mol. 	<ol style="list-style-type: none"> Reconèixer la quantitat de substància com a magnitud fonamental i el mol com la seva unitat en el sistema internacional d'unitats.
	<p>8. Dissolucions (2 setmanes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Tipus de mescles (repàs de 3r d'ESO). Dissolucions. Concentració molar. 	<ol style="list-style-type: none"> Identificar sistemes materials com a substàncies pures o mescles i valorar la importància i les aplicacions de mescles d'especial interès (repàs de 3r d'ESO). Realitzar càlculs senzills sobre la concentració de dissolucions d'especial interès a la vida quotidiana.

	3a avaluació (del 31/03/21 fins al 19/06/21); 12 setmanes.	
BLOC DEL CURRÍCULUM	Continguts	Criteris d'avaluació
Bloc 3. ELS CANVIS	5. Reaccions químiques (... 6 setmanes) 3. ... càlculs estequiomètrics (cont.) 4. Reaccions d'especial interès.	1. Dur a terme càlculs estequiomètrics amb reactius purs suposant un rendiment complet de la reacció, partint de l'ajustament de l'equació química corresponent. 2. Dur a terme experiències de laboratori en les quals tinguin lloc reaccions de síntesi, combustió i neutralització, interpretant els fenòmens observats.
	1.	2.

Instruments d'avaluació	Criteris de qualificació
Proves escrites (o treballs substitutius en cas de no realitzar una prova escrita com a tal)	65% de la nota
Deures proposats per fer a casa	35% de la nota
Estat del quadern de classe	
Intervencions a classe	
Activitats d'aula individuals i en petit grup	

CRITERIS PER PROMOCIONAR L'ASSIGNATURA

- Cal assolir els **criteris d'avaluació** de l'assignatura programats per el curs 2019-20.
- A final de curs es proposarà una prova final que servirà per recuperar, si fos necessari, l'assignatura o per millorar la nota obtinguda.
- Si algun alumne no aprovés la matèria al juny té la possibilitat d'anar a la convocatòria extraordinària de setembre, on seran objecte d'avaluació tots els continguts de la matèria. L'examen escrit comptarà un 80%, mentre que les feines d'estiu comptaran un 20%. És obligatori resoldre totes les feines d'estiu per a què l'examen de setembre sigui corregit.

Condicions per recuperar l'assignatura pendent del curs anterior	
si aprova la 1a avaluació de la mateixa assignatura en el curs actual	
si aprova la 1a i la 2a avaluació de la mateixa assignatura en el curs actual	X

mitjançant una prova parcial i un treball el mes d'abril si no ha aprovat la 2a avaluació	X
---	----------

Aquest full informatiu només és un extracte de la programació que es troba a disposició de pares, mares i alumnat al Departament de Física i Química

Palma, setembre de 2020