

PROGRAMACIÓ DEP. DE FÍSICA I QUÍMICA CURS 2020 - 21

MATÈRIA: Física i química NIVELL: 3r ESO

Aquest document ha d'anar acompanyat de l'annex on hi apareguin les orientacions metodològiques, contribució de la matèria al desenvolupament de les competències, objectius específics, continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable del currículum d'ESO i/o Batxillerat.

Accés a l'annex editable en Word del currículum de cada matèria: [Decret 34/2015, de 15 de maig \(ESO\)](#), [Decret 35/2015, de 15 de maig \(Batxillerat\)](#). És a dir, heu d'emplenar aquest document de programació i hi heu d'adjuntar el document del currículum de la matèria corresponent, editat així com es demana als apartats 2.1, 2.3 i 4.

Professorat que imparteix el nivell	
Nom i llinatges	Grup
Danita Capó	A i B
Maria Darder	C, D i E

1.- Continguts (conjunt de coneixements, habilitats, destreses i actituds que contribueixen a l'assoliment dels objectius de cada ensenyament i etapa educativa i a l'adquisició de competències)

1.1.- Distribució i seqüenciació dels continguts

Distribució dels continguts durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
<p>1. Estats d'agregació de la matèria. Lleis dels gasos. 1.1 Teoria cinètica 1.2 Magnituds pròpies d'un gas: pressió, temperatura i volum. 1.3 Lleis dels gasos: Llei de Boyle-Mariotte, Llei de Gay-Lussac i Llei de Charles.</p> <p>2. Dissolucions. Concentració de les dissolucions. Solubilitat. 2.1 Classificació de la matèria. 2.2 Concentració de les dissolucions: percentatge en massa, percentatge en volum i concentració en massa (g/L). 2.3 Solubilitat.</p>	<p>3. L'àtom: taula periòdica i enllaç químic. 3.1 Models atòmics. 3.2 Estructura de l'àtom 3.3 Nombre atòmic i màssic 3.4 Ions i isòtops. Massa isotòpica. 3.5 Taula periòdica. 3.6 Configuració electrònica. 3.7 Regla octet. Enllaç químic. 3.8 Enllaç iònic, enllaç covalent i enllaç metàl·lic.</p> <p>4. Formulació Química. 4.1 Composts amb hidrogen. 4.2 Òxids. 4.3 Hidròxids. 4.4 Sals binàries.</p> <p>5. Reaccions químiques. Química a la societat. 5.1 Equació química. 5.2 Ajustament equacions químiques. 5.3 Classificació de les reaccions químiques. 5.4 Cinètica química. Factors que influeixen en la velocitat de les reaccions.</p>	<p>6. El moviment i les forces. 6.1 Sistema de referència i posició. Trajectòria i desplaçament. 6.2 La velocitat. MRU: càlculs i gràfics. 6.3 L'acceleració. MRUA: càlculs i gràfics. 6.4 Les forces. 6.5 Llei de Hooke. 6.6 Lleis de Newton. 6.7 Massa i pes.</p> <p>7. L'Univers. 7.1 Llei de gravitació universal. 7.2 L'origen de l'univers. 7.3 Distàncies astronòmiques. 7.4 L'estructura de l'univers. 7.5 La investigació espacial.</p> <p>8. Corrent elèctric. 8.1 Les càrregues elèctriques. 8.2 Llei de Coulomb. 8.3 El corrent elèctric. Intensitat de corrent. 8.4 Símbols elèctrics. 8.5 Llei d'Ohm. 8.6 Associació de resistències. 8.7 L'electricitat a casa.</p>

	<p>5.5 El mol. Massa molar. Nombre d'Avogadro.</p> <p>5.6 Càlculs estequiomètrics.</p> <p>5.7 impacte ambiental. Efecte hivernacle, pluja àcida i capa d'ozó.</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

1.2.- Continguts BÀSICS del curs

Continguts BÀSICS durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
<p>1. Estats d'agregació de la matèria. Lleis dels gasos.</p> <p>1.1 Teoria cinètica</p> <p>1.2 Magnituds pròpies d'un gas: pressió, temperatura i volum.</p> <p>1.3 Lleis dels gasos: Llei de Boyle-Mariotte, Llei de Gay-Lussac i Llei de Charles.</p> <p>2. Dissolucions. Concentració de les dissolucions. Solubilitat.</p> <p>2.1 Classificació de la matèria.</p> <p>2.2 Concentració de les dissolucions: percentatge en massa, percentatge en volum i concentració en massa (g/L).</p>	<p>3. L'àtom: taula periòdica i enllaç químic.</p> <p>3.1 Models atòmics.</p> <p>3.2 Estructura de l'àtom</p> <p>3.3 Nombre atòmic i màssic</p> <p>3.4 Ions i isòtops. Massa isotòpica.</p> <p>3.5 Taula periòdica.</p> <p>3.6 Configuració electrònica.</p> <p>3.7 Regla octet. Enllaç químic.</p> <p>3.8 Enllaç iònic, enllaç covalent i enllaç metàl·lic.</p> <p>4. Formulació Química.</p> <p>4.1 Composts amb hidrogen.</p> <p>4.2 Òxids.</p> <p>4.3 Hidròxids.</p> <p>4.4 Sals binàries.</p>	<p>5. Reaccions químiques. Química a la societat.</p> <p>5.1 Equació química.</p> <p>5.2 Ajustament equacions químiques.</p> <p>5.3 Classificació de les reaccions químiques.</p> <p>5.4 Cinètica química. Factors que influeixen en la velocitat de les reaccions.</p> <p>5.5 El mol. Massa molar. Nombre d'Avogadro.</p> <p>5.6 Càlculs estequiomètrics.</p> <p>5.7 impacte ambiental. Efecte hivernacle, pluja àcida i capa d'ozó.</p> <p>6. El moviment i les forces.</p> <p>6.1 Sistema de referència i posició. Trajectòria i desplaçament.</p> <p>6.2 La velocitat. MRU: càlculs i gràfics.</p> <p>6.3 L'acceleració. MRUA: càlculs i gràfics.</p> <p>6.4 Les forces.</p> <p>6.5 Llei de Hooke.</p> <p>6.6 Lleis de Newton.</p> <p>6.7 Massa i pes.</p>

2. Criteris i instruments d'avaluació. Estàndards d'aprenentatge BÀSICS.

2.1.- Criteris d'avaluació (descriuen el que es vol valorar i que l'alumnat ha d'assolir, tant en coneixements com en competències). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els criteris d'avaluació del currículum que es consideren BÀSICS en qualsevol escenari.

2.2.- Instruments d'avaluació (Elaboració de projectes, experiments, demostracions, treballs escrits, recerques, debats, observació dins l'aula, observació directa de l'aplicació dels coneixements,, valoració del treball fet, autoavaluació, rúbrica d'avaluació, examen oral, valoració del quadern, portfoli, etc.):

Instruments d'avaluació PRESENCIALITAT
Proves escrites.

Valoració del quadern.
Valoració de la feina feta a casa i a classe.
Observació dins l'aula i al laboratori.
Instruments d'avaluació SEMIPRESENCIALITAT
Proves escrites.
Valoració del quadern.
Valoració de la feina feta a casa i a classe.
Observació dins l'aula i al laboratori.
Instruments d'avaluació CLASSES A DISTÀNCIA
Valoració de les tasques a distància: qualitat de la feina, puntualitat en l'entrega.
Assistència a les videoconferències: respectant les normes establertes al pla digital.
Manteniment de la comunicació professor-alumne.
Proves on-line.
Realització de treballs.

2.3.- Estàndards d'aprenentatge BÀSICS en qualsevol escenari. (els e. d'ap. concreten el que l'alumne ha de saber, comprendre i saber fer a cada assignatura; han de ser observables, mesurables i avaluables i han de permetre graduar el rendiment o l'assoliment atès). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els estàndards d'avaluació del currículum que es consideren BÀSICS en qualsevol escenari.

3.- Criteris i instruments de qualificació, promoció i recuperació. (condicions i mecanismes de qualificació i superació d'una matèria, i de la seva recuperació)

3.1.-

Criteris i instruments de qualificació PRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	2
Proves escrites. Es farà una prova escrita al finalitzar cada unitat didàctica. A les proves escrites es demanaran qüestions teòriques, exercicis numèrics, qüestions relacionades amb les pràctiques de laboratori, etc. La nota mitjana mínima ha de ser de 3,5.	80%
Entrega del quadern, tasques realitzades a classe i a casa, pràctiques de laboratori, etc. Totes les tasques han de presentar-se sense faltes d'ortografia i bona presentació. El retard en l'entrega del quadern i treballs es penalitzarà. També s'avaluarà l'interès i l'actitud, el comportament a l'aula, al laboratori i a les sortides, la puntualitat i portar el material de classe.	20%
Criteris i instruments de qualificació SEMIPRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	2
Proves escrites. Es farà una prova escrita al finalitzar cada unitat didàctica. A les proves escrites es demanaran qüestions teòriques, exercicis numèrics, qüestions relacionades amb les pràctiques de laboratori, etc. La nota mitjana mínima ha de ser de 3,5.	70%

Entrega del quadern, tasques realitzades a classe i a casa, pràctiques de laboratori, etc. Totes les tasques han de presentar-se sense faltes d'ortografia i bona presentació. El retard en l'entrega del quadern i treballs es penalitzarà.	20%
També s'avaluarà l'interès i l'actitud, el comportament a l'aula, al laboratori i a les sortides, la puntualitat i portar el material de classe.	
Assistència a les videoconferències en els dies que són a casa.(puntualitat, compliment de les normes establertes en el pla digital i participació activa)	10%
Criteris i instruments de qualificació CLASSES A DISTÀNCIA	
Nombre mínim de parcials per avaluació	2
Proves objectives avaluables.	60%
Entrega de tasques a través del classroom. Es valorarà tant la qualitat com la puntualitat en l'entrega.	30%
Manteniment de la comunicació amb el professor a través del classroom i/o correu electrònic.	10%
Assistència a les videoconferències: puntualitat, compliment de les normes establertes en el pla digital i participació activa.	

3.2.-

Criteris i instruments de promoció PRESENCIALITAT	
En aplicar els percentatges de cada avaluació la nota obtinguda es truncarà. Per obtenir la qualificació final de juny es farà una mitjana de les notes de les tres avaluacions usant els decimals corresponents. En cap cas es farà mitjana si alguna avaluació té una nota inferior a 4. Aprovaran l'assignatura els alumnes que tinguin una mitjana igual o superior a 5.	
Criteris i instruments de promoció SEMIPRESENCIALITAT	
En aplicar els percentatges de cada avaluació la nota obtinguda es truncarà. Per obtenir la qualificació final de juny es farà una mitjana de les notes de les tres avaluacions usant els decimals corresponents. En cap cas es farà mitjana si alguna avaluació té una nota inferior a 4. Aprovaran l'assignatura els alumnes que tinguin una mitjana igual o superior a 5.	
Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA	
En aplicar els percentatges de cada avaluació la nota obtinguda es truncarà. Per obtenir la qualificació final de juny es farà una mitjana de les notes de les tres avaluacions usant els decimals corresponents. En cap cas es farà mitjana si alguna avaluació té una nota inferior a 4. Aprovaran l'assignatura els alumnes que tinguin una mitjana igual o superior a 5.	
En cas que durant el curs es donin diferents escenaris per calcular la nota final de juny se farà una mitjana ponderada de les notes obtingudes segons el temps que s'hagi hagut de treballar en cada un dels escenaris.	

3.3.-

Criteris i instruments de recuperació PRESENCIALITAT	
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4
Exercicis de recuperació juny (exàmens i/o tasques): els alumnes que no obtinguin una qualificació final igual o superior a 5 hauran de recuperar les avaluacions suspeses en el mes de juny fent una prova escrita.	

Exercicis de recuperació setembre (exàmens i/o tasques): en finalitzar l'avaluació ordinària el departament lliurarà als alumnes suspesos un pla de recuperació per a la prova extraordinària de setembre. Els alumnes hauran de recuperar els continguts no superats.

Aquest pla consistirà en:

- Dossier d'activitats

Aquest llistat d'activitats s'haurà de presentar el dia de l'examen. La realització d'aquestes activitats tindrà un pes específic damunt la qualificació d'un 30 %.

- Prova escrita, que tractarà sobre els continguts treballats en el llistat d'activitats. La nota de la prova escrita representarà un 70 % de la qualificació final.

Protocol de pendents:

L'alumnat pot recuperar l'assignatura de física i química 3r d'ESO d'una de les dues formes següents:

- Aprovant l'assignatura de Física i Química de 4t d'ESO (en cas de cursar-la).
- Seguint el següent pla de recuperació:

- Realització d'un dossier d'activitats, que es podrà presentar en diversos terminis o el dia de l'examen d'avaluació de pendents. La realització d'aquestes activitats tindrà un pes específic damunt la qualificació d'un 30 %.

- Prova escrita, que tractarà sobre els continguts treballats en el llistat d'activitats. La nota de la prova escrita representarà un 70 % de la qualificació final.

criteris i instruments de recuperació SEMIPRESENCIALITAT

Nota mínima per fer mitjana (avaluació)

4

Exercicis de recuperació juny (exàmens i/o tasques): els alumnes que no obtinguin una qualificació final igual o superior a 5 hauran de recuperar les avaluacions suspeses en el mes de juny fent una prova escrita.

Exercicis de recuperació setembre (exàmens i/o tasques): en finalitzar l'avaluació ordinària el departament lliurarà als alumnes suspesos un pla de recuperació per a la prova extraordinària de setembre. Els alumnes hauran de recuperar els continguts no superats.

Aquest pla consistirà en:

- Dossier d'activitats

Aquest llistat d'activitats s'haurà de presentar el dia de l'examen. La realització d'aquestes activitats tindrà un pes específic damunt la qualificació d'un 30 %.

- Prova escrita, que tractarà sobre els continguts treballats en el llistat d'activitats. La nota de la prova escrita representarà un 70 % de la qualificació final.

Protocol de pendents:

L'alumnat pot recuperar l'assignatura de física i química 3r d'ESO d'una de les dues formes següents:

- Aprovant l'assignatura de Física i Química de 4t d'ESO (en cas de cursar-la).
- Seguint el següent pla de recuperació:

- Realització d'un dossier d'activitats, que es podrà presentar en diversos terminis o el dia de l'examen d'avaluació de pendants. La realització d'aquestes activitats tindrà un pes específic damunt la qualificació d'un 30 %.
- Prova escrita, que tractarà sobre els continguts treballats en el llistat d'activitats. La nota de la prova escrita representarà un 70 % de la qualificació final.

criteris i instruments de recuperació CLASSES A DISTÀNCIA

Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4
-----------------------------------------	---

Exercicis de recuperació juny (exàmens i/o tasques): els alumnes que no obtinguin una qualificació final igual o superior a 5 hauran de recuperar les avaluacions suspeses en el mes de juny fent una prova escrita.

Exercicis de recuperació setembre (exàmens i/o tasques): en finalitzar l'avaluació ordinària el departament lliurarà als alumnes suspesos un pla de recuperació per a la prova extraordinària de setembre. Els alumnes hauran de recuperar els continguts no superats.

Aquest pla consistirà en:

- Dossier d'activitats

Aquest llistat d'activitats s'haurà de presentar el dia de l'examen. La realització d'aquestes activitats tindrà un pes específic damunt la qualificació d'un 30 %.

- Prova escrita, que tractarà sobre els continguts treballats en el llistat d'activitats. La nota de la prova escrita representarà un 70 % de la qualificació final.

Protocol de pendants:

L'alumnat pot recuperar l'assignatura de física i química 3r d'ESO d'una de les dues formes següents:

- Aprovant l'assignatura de Física i Química de 4t d'ESO (en cas de cursar-la).
- Seguint el següent pla de recuperació:

- Realització d'un dossier d'activitats, que es podrà presentar en diversos terminis o el dia de l'examen d'avaluació de pendants. La realització d'aquestes activitats tindrà un pes específic damunt la qualificació d'un 30 %.

- Prova escrita, que tractarà sobre els continguts treballats en el llistat d'activitats. La nota de la prova escrita representarà un 70 % de la qualificació final.

3.4-

Metodologia SEMIPRESENCIALITAT

S'usaran la càmera i el micròfon de l'aula o dispositius propis per connectar amb els alumnes que estan a casa via meet perquè puguin seguir les classes on-line i permetre un millor desenvolupament curricular. Si la tecnologia no permet fer això en alguna sessió se repetirà el que s'hagi fet a la sessió següent.

La gravació o la captura de qualsevol imatge està prohibida així com la seva utilització o difusió per qualsevol mitjà.

Metodologia CLASSES A DISTÀNCIA

Es farà com a mínim un meet setmanal i s'enviaran tasques i altres materials a través del classroom

4.- Objectius prioritaris. (Document annex: Es ressalten en **blau** els objectius del currículum que es prioritzen, per la seva aportació al desenvolupament de les competències aprendre a aprendre, digital i lingüística)

5.- Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau. (Veure document annex).

6.- Materials i recursos didàctics.

Materials i recursos didàctics	
Nivell	
Llibre de text	Física i química 2n i 3r d'ESO. Edicions Talaiots ISBN: 978-84-15672-52-4
Altres recursos	Material adaptat i fitxes d'exercicis elaborat pels professors del departament.

7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.

Activitats complementàries i extraescolars		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació