

# PROGRAMACIÓ DEP. DE FÍSICA I QUÍMICA CURS 2020 - 21

## MATÈRIA: Física i química NIVELL: 1r batxillerat

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
Maria Sitjar	A i B

**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><b>1. Moviment.</b></p> <p>1.1. Conceptes bàsics: vectors de posició, velocitat i acceleració.</p> <p>1.2. MRU</p> <p>1.3. MRUA (horitzontal i vertical)</p> <p>1.4. Moviment parabòlic</p> <p>1.5. Moviments circulars</p> <p>1.6. MHS</p> <p><b>2. Forces. Dinàmica.</b></p> <p>2.1. Forces a distància (elèctrica i gravitatòria).</p> <p>2.2. Forces de contacte.</p> <p>2.3. Composició i descomposició de forces</p> <p>2.4. Pes, normal, fricció, tensió, plans inclinats, cossos enllaçats...</p> <p>2.5. Equilibri de forces</p> <p>2.6. El moment lineal i l'impuls</p> <p>2.7. la conservació del moment lineal</p> <p>2.8. Dinàmica del MHS</p> <p>2.9. Dinàmica de moviment circular</p> <p><b>3. Treball i energia.</b></p> <p>3.1. concepte d'energia, propietats, tipus</p> <p>3.2. Treball</p> <p>3.3. Treball i E. cinètica</p> <p>3.4. Treball i E. Potencial</p> <p>3.5. Principi de conservació de l'energia mecànica</p>	<p><b>4. Forces i energia.</b></p> <p>4.1. Força elàstica i energia</p> <p>4.2. Força elèctrica i energia</p> <p>4.3. Força gravitatòria i energia</p> <p><b>5. Identificació de substàncies.</b></p> <p>5.1. Lleis fonamentals de la química</p> <p>5.2. La fórmula de les substàncies</p> <p>5.3. Anàlisi espectroscòpic</p> <p><b>6. Gasos.</b></p> <p>6.1. Lleis dels gasos</p> <p>6.2. Equació d'estat gasos ideals</p> <p>6.3. Mescles de gasos</p> <p><b>7. Dissolucions.</b></p> <p>7.1. La concentració d'una dissolució</p> <p>7.2. Solubilitat</p> <p>7.3. Propietats col·ligatives</p>	<p><b>8. Formulació inorgànica.</b></p> <p>8.1. Repàs binaris</p> <p>8.2. Repàs ternaris</p> <p><b>9. Reaccions químiques.</b></p> <p>9.1. Ajust reaccions</p> <p>9.2. Càlculs estequiomètrics</p> <p><b>10. Termodinàmica.</b></p> <p>10.1. Intercanvi d'energia en un procés</p> <p>10.2. Primer principi</p> <p>10.3. L'entalpia</p> <p>10.4. Càlcul variació de l'entalpia</p> <p>10.5. Entropia i espontaneïtat dels processos</p> <p><b>11. Química del carboni.</b></p> <p>11.1. L'àtom de carboni i els seus enllaços</p> <p>11.2. Formulació de compostos orgànics</p> <p>11.3. Isomeria</p> <p>11.4. Reaccions de compostos orgànics</p>

## 1.2.- Continguts BÀSICS del curs

Continguts BÀSICS durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
<b>1. Moviment.</b> 1.1. Conceptes bàsics. 1.2. MRU 1.3. MRUA (horitzontal i vertical) 1.4. Moviment parabòlic 1.5. Moviments circulars <b>2. Forces. Dinàmica.</b> 2.1. Forces de contacte. 2.2. Composició i descomposició de forces 2.3. Pes, normal, fricció, tensió, plans inclinats, cossos enllaçats... 2.4. Equilibri de forces <b>3. Treball i energia.</b> 3.1. Concepte d'energia, propietats, tipus 3.2. Treball 3.3. Treball i E. cinètica 3.4. Treball i E. Potencial 3.5. Principi de conservació de l'energia mecànica	<b>4. Identificació de substàncies.</b> 4.1. La fórmula de les substàncies <b>5. Gasos.</b> 5.1. Lleis dels gasos 5.2. Equació d'estat gasos ideals 5.3. Mescles de gasos <b>6. Dissolucions.</b> 6.1. La concentració d'una dissolució	<b>7. Formulació inorgànica.</b> 7.1. Repàs binaris 7.2. Repàs ternaris <b>8. Reaccions químiques.</b> 8.1. Ajust reaccions 8.2. Càlculs estequiomètrics <b>9. Termodinàmica.</b> 9.1. Intercanvi d'energia en un procés 9.2. L'entalpia 9.3. Càlcul variació de l'entalpia 9.4. Entropia i espontaneïtat dels processos <b>10. Química del carboni.</b> 10.1. L'àtom de carboni i els seus enllaços 10.2. Formulació de compostos orgànics

## 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 de la feina feta a casa i a classe.	
Instruments d'avaluació SEMIPRESENCIALITAT	
Proves escrites.	
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	
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 escrites 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.-**

<b>Criteris i instruments de qualificació PRESENCIALITAT</b>	
Nombre mínim de parcials per avaluació	2
Exàmens: Es farà una prova escrita al finalitzar cada unitat didàctica. A les proves escrites es demanaran qüestions teòriques i exercicis numèrics.	100%
<b>Criteris i instruments de qualificació SEMIPRESENCIALITAT</b>	
Nombre mínim de parcials per avaluació	2
Exàmens	100%
<b>Criteris i instruments de qualificació CLASSES A DISTÀNCIA</b>	
Nombre mínim de parcials per avaluació	2
Proves objectives avaluables.	70%
Entrega de tasques a través del classroom. Es valorarà tant la qualitat com la puntualitat en l'entrega.	20%
Manteniment de la comunicació amb el professor a través del classroom i/o correu electrònic. Assistència a les videoconferències: puntualitat, compliment de les normes establertes en el pla digital i participació activa.	10%

**3.2.-**

<b>Criteris i instruments de promoció PRESENCIALITAT</b>	
Per obtenir la qualificació al juny, es farà una mitjana de de la part de química per una banda i de la part de física per l'altra. Cada part obtinguda amb la mitjana dels exàmens i amb aquestes dues notes es farà una nova mitjana aritmètica. Els alumnes que tinguin una nota igual o superior a 5 de la mitjana anterior realitzaran dos parcials, un de química i un de física, que serviran per pujar la nota (màxim un punt), en cap cas la baixaran.	
<b>Criteris i instruments de promoció SEMIPRESENCIALITAT</b>	
Per obtenir la qualificació al juny, es farà una mitjana de de la part de química per una banda i de la part de física per l'altra. Cada part obtinguda amb la mitjana dels exàmens i amb aquestes dues notes es farà una nova mitjana aritmètica. Els alumnes que tinguin una nota igual o superior a 5 de la mitjana anterior realitzaran dos parcials, un de química i un de física, que serviran per pujar la nota (màxim un punt), en cap cas la baixaran.	
<b>Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA</b>	

S'aplicaran els mateixos criteris per aprovar la matèria que en els altres casos.	
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.-

<b>Criteris i instruments de recuperació PRESENCIALITAT</b>	
Nota mínima del bloc (física o química) o de l'examen de recuperació per fer mitjana	4
Examen de recuperació de la part de física al febrer de 2021 i un examen de recuperació de la part de química al juny.	
Examen setembre: de la part o parts suspeses	
<b>Criteris i instruments de recuperació SEMIPRESENCIALITAT</b>	
Nota mínima del bloc (física o química) o de l'examen de recuperació per fer mitjana	4
Examen de recuperació de la part de física al febrer de 2021 i un examen de recuperació de la part de química al juny de 2021. Nota màxima de la recuperació 5	
Examen setembre: de la part o parts suspeses	
<b>Criteris i instruments de recuperació CLASSES A DISTÀNCIA</b>	
Nota mínima del bloc (física o química) o de l'examen de recuperació per fer mitjana	
Examen de recuperació de la part de física al febrer de 2021 i un examen de recuperació de la part de química al juny de 2021 on-line	80%
Tasques de recuperació a través del classroom	20%
Examen setembre on-line: de la part o parts suspeses	100%

### 3.4

<b>Metodologia SEMIPRESENCIALITAT</b>
S'usaran les càmeres i els micròfons o altres dispositius per poder fer classe per meet en directe als alumnes del grup, parells o imparells, que segueixen les classes des de casa. Quan no es pugui fer el meet per problemes tècnics, els continguts impartits presencialment es repetiran a la classe següent pels alumnes que eren a casa. Les tasques per fer s'encomanaran a classe o per classroom.
<b>Metodologia CLASSES A DISTÀNCIA</b>
En aquest cas se faran classes per meet online almenys 1 per setmana, i s'enviaran tasques i 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.**

<b>Materials i recursos didàctics</b>	
Nivell 1r de batxillerat	
Llibre de text	Física i química sèrie Investiga Editorial Santillana ISBN 9788490476901
Altres recursos	Classroom

**7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.**

<b>Activitats complementàries i extraescolars</b>		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació