

# FÍSICA I QUÍMICA. 1BAT

## CURS 2023-2024

### CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

- Es realitzaran mínim un examen per avaluació. Per aprovar l'avaluació cal arribar al 5.
- En els exàmens es valora prioritàriament el plantejament desenvolupament i discussió dels resultats. Totes les respostes han de ser raonades.
- L'assistència a un examen és obligatòria. Per tal de poder fer un examen al qual s'ha faltat serà necessari lliurar un justificant vàlid. Tant si la falta és per motius de salut o per motius personals haurà de ser justificat degudament per pare/mare/tutor/tutora. No serà considerat un motiu vàlid dormir-se el dia de l'examen o altre motiu paregut.
- Qualsevol actitud fraudulenta durant l'examen ("ús de xulles", ús de mòbil o aparell electrònic,... ) implicarà avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- La qualificació de l'avaluació s'obtindrà amb la mitjana dels exàmens realitzats en aquest període.
- No es realitzarà la mitjana quan en algun examen es tingui una nota inferior a 3 punts. En aquest cas es considera l'avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- Per a valorar l'actitud de l'alumne, el professorat podrà aplicar si ho considera oportú el següent percentatge: 90% de la nota de l'avaluació i el 10% de la nota de l'actitud.
- Perquè la qualificació d'una avaluació i la final del curs sigui d'aprovat, la nota obtinguda amb el càlcul anterior ha de ser igual o superior a 5. En cas que aquesta nota tingui xifres decimals, s'aplicarà truncament. El professor, però, podrà posar la qualificació superior si ho considera oportú tenint en compte les circumstàncies de l'alumne (treball a casa, participació activa a classe, actitud correcta i respectuosa).
- Si una persona falta a un o més exàmens, la professora el/els repetirà a final de curs. La data la ficarà la professora.
- Si una persona suspèn una avaluació, la professora li repetirà l'examen de l'avaluació suspesa a final de curs. La data la ficarà la professora.

### AVALUACIÓ FINAL

- La nota final del curs serà la mitjana aritmètica de les notes de les tres avaluacions.

### CRITERIS DE RECUPERACIÓ

- A final del curs, els alumnes que no superen alguna avaluació podran recuperar-la amb un examen dels continguts explicats al llarg del curs. La data d'aquest examen serà establerta per la professora.
- Es poden presentar els alumnes a pujar nota. La nota serà la de l'últim examen.

### CRITERIS D'ORTOGRAFIA

- Durant els exàmens es tindrà en compte les faltes d'ortografia que faci l'alumnat.
- Aquestes descomptaran 0'1 punts per falta no repetida sense límit de puntuació a descomptar.

**CRITERIS DE PENDENTS**

- 
- Al final del mes de febrer o principis de març (la data serà establerta per la professora) els alumnes que tinguen pendent l'assignatura faran una prova escrita. Per aprovar l'assignatura es necessari traure un 5 o més a l'examen.
- Aquesta prova contindrà els continguts donat a l'any anterior.

## CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Es realitzaran almenys dos exàmens per avaluació. Per aprovar l'avaluació cal arribar al 5.

- En els exàmens es valora prioritàriament el plantejament desenvolupament i discussió dels resultats. Totes les respostes han de estar raonades.
- L'assistència als exàmens és obligatòria. Quan es falta a un examen cal dur la justificació corresponent.
- Els exàmens es realitzaran quan el professor ho considere convenient encara que s'ajustarà a les dates previstes d'inici de curs. Un examen no realitzat es considerarà una nota de zero.
- Qualsevol actitud fraudulenta durant l'examen implicarà avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- No es realitzarà la mitjana quan en algun examen es tingui una nota inferior a 3 punts. En aquest cas es considera l'avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.

En cada avaluació la nota s'obtindrà a partir dels següents percentatges:

- Treball a classe i actitud: 10%
- Nota exàmens: 90%

Perquè la qualificació d'una avaluació i la final del curs sigui d'aprovat, la nota obtinguda amb el càlcul anterior ha de ser igual o superior a 5. En cas que aquesta nota tingui xifres decimals, s'aplicaran els criteris següents d'arrodoniment:

- Per davall del 5: L'aproximació al nombre enter superior serà per truncament, és a dir, si l'alumne té un 4,9 serà un 4 (sempre podrem tenir en compte les circumstàncies de l'alumne).
- Per dalt del 5: L'aproximació al nombre enter superior serà a partir de 8 dècimes, és a dir, un 5,8 serà un 6

La nota de final de curs és calcularà fent la mitjana de les 3 avaluacions a partir de les notes SENSE arrodonir.

### Distribució dels continguts del curs i els seus percentatges

Bloc	1a Avaluació	Data examen	Percentatge
1	Tema 1: Interacció gravitatòria 1	Meitat d'octubre	50%
1	Tema 1: Interacció gravitatòria 2	Setmana d'exàmens 9-15 novembre	50%

Bloc	2a Avaluació	Data examen	Percentatge
3	Tema 2: Moviment vibratori harmònic simple (MHS)	Meitat de desembre	50%
3	Tema 3: Moviment ondulatori		
2	Tema 4: El camp elèctric	Setmana d'exàmens 8-14 febrer	50%
2	Tema 5: El camp magnètic		
2	Tema 6: Inducció electromagnètica		

Bloc	3a Avaluació	Data examen	Percentatge
3	Tema 7: La llum i Òptica geomètrica	Meitat de març	50%
4	Tema 8: La Física Quàntica		
4	Tema 9: Relativitat	Setmana d'exàmens 2-8 maig	50%
4	Tema 10: Física nuclear.		

## RECUPERACIÓ D'AVALUACIONS

Es realitzaran recuperacions de la 1a i 2a avaluació. Es recuperarà amb examen, aquest tindrà el mateix nivell que els anteriors, es presentarà tot el alumnat, aquells que no hagen de recuperar servirà per a pujar nota. La nota de l'avaluació serà la més alta obtinguda. Degut a ser un curs terminal no hi ha temps per fer una recuperació exclusivament de la 3a avaluació a final de curs, però els alumnes podran presentar-se a l'examen global.

<b>Recuperació 1a i 2a avaluació</b>	<b>Data examen</b>
Tots els temes de les avaluacions 1 i 2 segons corresponga	Primera quinzena d'abril

<b>Recuperació global</b>	<b>Data examen</b>
Tots els temes del curs	Setmana d'exàmens: 2-8 maig

## EXTRAORDINÀRIA:

Si l'alumne no aprova a l'avaluació final de maig haurà de recuperar la matèria a l'examen extraordinari en juny. En aquest examen entrarà tota la matèria del curs, encara que l'alumne hagi aprovat alguna avaluació.

<b>EXTRAORDINÀRIA</b>	<b>Data examen</b>
Tots els temes del curs	10-13 de juny

**UNITATS DIDÀCTIQUES**

UNITATS		SÍNTESI DELS CONTINGUTS DE LA UNITAT
<b>Unitat preliminar</b>	0. Repàs química	<p><u>Formulació i nomenclatura inorgànica</u></p> <p>Elements, hidrurs, òxids, sals binàries, àcids hidràcids, halurs d'hidrogen, compostos binaris de dos no-metalls, peròxids, hidròxids, oxoàcids, oxosals, sals àcides.</p> <p><u>Estequiometria</u></p> <p>Dissolucions, estequiometria i composició centesimal. Càlcul de concentracions. Tipus de reaccions. Càlculs estequiomètrics.</p>
<b>Bloc 1. Enllaç químic i estructura de la matèria.</b>	1. Estructura de la matèria	<p><u>Estructura de l'àtom</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origen de l'univers. Partícules constituents de l'àtom,</li> <li>- Espectres atòmics d'emissió i absorció.</li> <li>- Model quàntic de Böhr.</li> <li>- Model mecano-quàntic: nombres quàntics i orbitals atòmics.</li> <li>- Distribució dels electrons: principi d'exclusió de Pauli.</li> <li>- Configuracions electròniques dels àtoms polieletrònics: principi d'Aufbau i de màxima multiplicitat de Hund.</li> </ul> <p><u>Sistema Periòdic.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Sistema Periòdic actual.</li> <li>- Justificació del Sistema Periòdic.</li> <li>- Propietats periòdiques: radi atòmic, energia d'ionització, afinitat electrònica, electronegativitat.</li> </ul>
	2. Enllaç químic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura de l'enllaç iònic. Índex de coordinació.</li> <li>- Energia reticular. Balanç energètic en la formació de l'enllaç iònic: cicle de Born-Haber.</li> <li>- Propietats dels compostos iònics.</li> <li>- Enllaç covalent: teoria de Lewis.</li> <li>- Geometria de les molècules: teoria de l'enllaç de valència i</li> </ul>

		<p>hibridació d'orbitals (hibridació sp, sp<sup>2</sup>, sp<sup>3</sup>, sp<sup>3</sup>d, sp<sup>3</sup>d<sup>2</sup> i enllaços múltiples).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polaritat dels enllaços.</li> <li>- Forces intermoleculares: forces de Van Der Waals, enllaç d'hidrogen.</li> <li>- Enllaços en compostos orgànics.</li> <li>- Propietats de les substàncies covalents: substàncies moleculars i xarxes covalents.</li> <li>- Enllaç metàl·lic. Teoria de la "núvol electrònic" i teoria de bandes.</li> <li>- Propietats de les substàncies metàl·liques.</li> </ul>
<b>Bloc 2</b> <b>Reaccions químiques</b>	3. Termoquímica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primer principi de la termodinàmica i principi de conservació de l'energia</li> <li>- Mesures experimentals de calor i treball</li> <li>- Entalpia. Processos endotèrmics i exotèrmics. Llei de Hess. Entalpies de formació estàndard</li> <li>- Equacions termoquímiques. Energia per unitat de massa. Aplicació a l'estudi de combustibles</li> <li>- Efecte d'hivernacle. Mesures per a limitar-lo</li> </ul>
	4. Cinètica química	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecte dinàmic de les reaccions químiques: concepte de velocitat de reacció</li> <li>- Equació de velocitat. Orde de reacció.</li> <li>- Mecanisme de reacció i molecularitat</li> <li>- Teories de les reaccions químiques.</li> <li>- Factors de què depèn la velocitat de reacció. Ús de catalitzadors en la indústria química.</li> <li>- Funcionament dels catalitzadors relacionant-ho amb processos industrials (gasos responsables de la contaminació atmosfèrica, CO<sub>2</sub>, òxid de nitrogen, ozò i processos implicats), analitzant la seua repercussió en el medi ambient i en la salut i proposta de solucions als problemes..</li> </ul>
	5. Equilibri químic	<p style="text-align: center;"><u>Equilibri químic.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspecte dinàmic de les reaccions químiques: naturalesa de l'equilibri químic.</li> <li>- Equilibris químics en fase homogènia: en dissolucions i en gasos. Constant K<sub>c</sub> i K<sub>p</sub>.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factors que afecten a l'equilibri químic: principi de Le Chatelier.</li> <li>- Introducció a la química industrial: obtenció i usos de l'àcid nítric i l'amoníac. Controls necessaris dels seus abocaments per la seua influència en el medi ambient.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Equilibris de dissolució – precipitació.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solubilitat dels compostos iònics.</li> <li>- Constant d'equilibri: producte de solubilitat.</li> <li>- Relació entre solubilitat i producte de solubilitat.</li> <li>- Factors que influeixen en la solubilitat: efecte de l'ió comú.</li> <li>- Dissolució de precipitats.</li> </ul>
<b>Bloc 3. Tipus de reaccions químiques.</b>	6. Reaccions de transferència de protons.	<p style="text-align: center;"><u>Reaccions àcid-base.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria d'Arrhenius: limitacions de la teoria.</li> <li>- Teoria de Brønsted-Lowry. Transferència de protons.</li> <li>- Parells àcid-base conjugats.</li> <li>- Força dels àcids: constant d'acidesa i grau de dissociació d'àcids i bases, <math>K_a</math> i <math>K_b</math>.</li> <li>- Àcids monopròtics i polipròtics.</li> <li>- Producte iònic de l'aigua.</li> <li>- Concepte de pH. Indicadors.</li> <li>- Hidròlisi salina. Tipus de sals. Constant d'hydròlisi.</li> <li>- Dissolucions reguladores o amortidores.</li> <li>- Neutralització. Valoracions àcid-base. Indicadors.</li> <li>- Efectes de l'activitat industrial en la contaminació: pluja àcida.</li> </ul>
	7. Reaccions de transferència d'electrons.	<p style="text-align: center;"><u>Reaccions d'oxidació - reducció.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepte d'oxidació - reducció. Parells redox.</li> <li>- Ajust de reaccions redox. Valoracions redox.</li> <li>- Poder oxidant i reductor.</li> <li>- Elèctrode normal d'hidrogen. Escala de potencials normals de reducció.</li> <li>- Piles electroquímiques. Tipus de piles.</li> <li>- Escala de potencials normals de reducció.</li> <li>- Concepte d'electròlit. Electròlisi. Lleis de Faraday.</li> </ul>
<b>Bloc 4.</b>	8. Química del	<u>Formulació orgànica</u>



<b>Introducció a la química orgànica</b>	carboni.	<p>Característiques singulars del carboni. Possibilitat d'enllaç.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructures dels enllaços carboni - carboni: metà, età i etí.</li> <li>- Formulació i nomenclatura dels hidrocarburs i els compostos de funcions orgàniques senzilles més conegudes.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Reactivitat orgànica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipus de reaccions orgàniques: addició i substitució.</li> <li>- Reaccions dels principals grups funcionals: hidrocarburs (saturats, insaturats i aromàtics), alcohols, aldehids, cetones, àcids orgànics, èsters, amines i amides.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Polímers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monòmers. Procés de formació de polímers</li> <li>- Propietats dels polímers</li> <li>- Classificació de polímers: addició i condensació</li> <li>- Aplicacions, propietats i riscos mediambientals associats</li> </ul>
--	----------	--

### **Criteris de qualificació.**

En els exàmens es valora prioritàriament el plantejament desenvolupament i discussió dels resultats. Totes les respostes han de ser raonades.

- L'assistència a un examen és obligatòria. Per tal de poder fer un examen al qual s'ha faltat serà necessari lliurar un justificant vàlid. No serà considerat un motiu vàlid dormir-se el dia de l'examen o altre motiu paregut. Aquest examen es realitzarà quan la professora ho considere convenient. Un examen no realitzat es considerarà un zero.

- Qualsevol actitud fraudulenta durant l'examen ("ús de xulles", ús de mòbil o aparell electrònic,... ) implicarà avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.

- No es realitzarà la mitjana quan en algun examen es tingui una nota inferior a 3 punts. En aquest cas es considera l'avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.

- Perquè la qualificació d'una avaluació i la final del curs sigui d'aprobat, la nota obtinguda amb el càlcul anterior ha de ser igual o superior a 5. En cas que aquesta nota tingui xifres decimals, s'aplicarà truncament. El professor podrà posar la qualificació superior si ho considera oportú tenint

en compte les circumstàncies de l'alumne (treball a casa, participació activa a classe, actitud correcta i respectuosa).

**1 En cada avaluació la nota es traurà seguint els següents percentatges:**

Av	Ex	UD		%	Examen
1	E1	1	Repàs química	10%	18 Setembre
	E2	2	Estructura atòmica de la matèria	30%	16 Octubre
		3	Sistema periòdic dels elements		
		4	Enllaç Químic		
	E3	1+2+3+ 4	<b>Examen 1 Avaluació</b>		60%
2	E4	5	Termoquímica + Cinètica	30%	14 Desembre
		6	Equilibri		
	E5	5+6	<b>Examen 2 Avaluació</b>		70%
3	E6	7	Àcid - Base	50%	1 Març
	E7	8	Redox	50%	12 Abril
		9	Formulació Orgànica		
		10	Reactivitat química del carboni		
<b>Aval. Final</b>		60% mitjana exàmens + 40% E8			
<b>E8</b>	Totes	Tots els continguts		40%	Setmana 2-8 Maig
<b>Examen de recuperació</b>					
<b>E8</b>	Totes	Tots els continguts		*100%	Setmana 2-8 Maig

- Es realitzaran almenys dos exàmens per avaluació. Per aprovar l'avaluació cal arribar al 5.
- En els exàmens es valora prioritàriament el plantejament desenvolupament i discussió dels resultats. Totes les respostes han de ser raonades.
- L'assistència als exàmens és obligatòria.

### **Aproximació:**

L'aproximació al nombre enter superior serà a partir de 8 dècimes, és a dir, un 5,8 serà un 6.

### **AVALUACIÓ FINAL:**

La nota final serà la més alta obtinguda de les següents possibilitats:

1. Mitjana de les avaluacions.
2. Mitjana ponderada de les avaluacions (60%) i del global (40%).

### **CRITERIS DE RECUPERACIÓ**

Si l'alumnat té la mitjana de les avaluacions suspesa (Nota<5), l'examen de recuperació serà l'examen global (E8), de forma que la seua nota final no podrà superar el 7.

### **EXTRAORDINÀRIA**

-Si l'alumne no aprova a l'avaluació final de maig haurà de recuperar la matèria a l'examen extraordinari de juny (10-13 juny).

-En aquest examen entrarà tota la matèria del curs, encara que l'alumne hagi aprovat alguna avaluació.

### **CRITERIS D'ORTOGRAFIA**

-Durant els exàmens es tindran en compte les faltes d'ortografia que faci l'alumne.

-Aquestes descomptaran 0'1 punt per falta no repetida sense límit de puntuació a descomptar.

# FÍSICA I QUÍMICA. 2 ESO.

## CURS 2023-2024

### CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

- La nota de l'avaluació es calcularà segons aquests percentatges:
  - Proves escrites 70%
  - Actitud i treballs 30%
- Es realitzaran una prova escrita per cada unitat didàctica.
- L'assistència a un examen és obligatòria. Per tal de poder fer un examen al qual s'ha faltat serà necessari lliurar un justificant vàlid. Tant si la falta és per motius de salut o per motius personals haurà de ser justificat degudament per pare/mare/tutor/tutora. No serà considerat un motiu vàlid dormir-se el dia de l'examen o altre motiu paregut.
- Qualsevol actitud fraudulenta durant l'examen ("ús de nules", ús de mòbil o aparell electrònic,... ) implicarà avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- No es realitzarà la mitjana quan en algun examen es tingui una nota inferior a 3 punts. En aquest cas es considera l'avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- Si una persona falta a un o més exàmens o suspèn una avaluació, la professora repetirà l'examen a final de curs. La data serà establerta per la professora.
- La qualificació de l'avaluació s'obtindrà amb la mitjana dels exàmens realitzats en aquest període i dels treballs i l'actitud segons els percentatges anteriors. Perquè la qualificació d'una avaluació i la final del curs sigui d'aprovat, la nota obtinguda ha de ser igual o superior a 5. En cas que aquesta nota tingui xifres decimals, s'aplicarà truncament. El professor, però, podrà posar la qualificació superior si ho considera oportú tenint en compte les circumstàncies de l'alumne (treball a casa, participació activa a classe, actitud correcta i respectuosa).
- Es consideraran aspectes positius i, per tant, que sumen en la nota d'actitud: bon comportament, participar correctament en classe, fer les activitats de classe i de casa, col·laborar amb els companys.... Per altra banda, es consideraran aspectes negatius, que restaran de la nota d'actitud: el mal comportament, la falta de participació, les faltes lleus, els retards, les faltes injustificades, no fer les activitats, la falta de respecte...
- Per tal d'avaluar el treball personal de l'alumnat el professorat revisarà la seua llibreta de treball almenys una volta cada avaluació o bé sol·licitarà la realització d'algunes activitats concretes per a valorar-les a través de l'aula virtual. Aquesta nota s'afegirà a l'apartat d'actitud i treballs.
- En tots els cassos la presentació de treballs amb retard suposarà la pèrdua d'un punt en la nota per cada dia lectiu de retard en la seva entrega.
- El mal comportament o la falta d'assistència a classe no justificada pot comportar la pèrdua de l'avaluació contínua, però no el dret de fer un examen a final de curs.

### AVALUACIÓ FINAL

- La nota final del curs serà la mitjana aritmètica de les notes de les tres avaluacions.

### CRITERIS DE RECUPERACIÓ

- A final del curs, els alumnes que no superen alguna avaluació podran recuperar-la amb un examen dels continguts explicats al llarg del curs. La data d'aquest examen serà establerta per la professora.

- Es poden presentar els alumnes a pujar nota. La nota serà la de l'últim examen.

### **CRITERIS D'ORTOGRAFIA**

- Durant els exàmens es tindrà en compte les faltes d'ortografia que faça l'alumnat.
- Aquestes descomptaran 0'1 punts per falta no repetida sense límit de puntuació a descomptar.
- Es podran recuperar si l'alumne presenta posteriorment una frase escrita adequadament per cadascuna de les faltes d'ortografia.

## Unitats didàctiques

### **1.- Activitat científica i canvis d'unitats**

- Llenguatge científic i vocabulari específic de la matèria.
  - Procediments experimentals en laboratori.
  - Pautes del treball científic. Estudi en la comprensió d'informacions i dades
  - Instruments, eines i tècniques pròpies del laboratori de Física i Química. (Mesura de volums)
- Normes de seguretat en el laboratori.
- Magnituds físiques. Sistema Internacional. Canvis d'unitats: massa, longitud, superfície i volum. Magnituds derivades.

### **2.- La matèria al nostre entorn**

- Concepte de gas
- Variables macroscòpiques que defineixen l'estat d'una certa massa de gas (P,T,V)
- Propietats dels gasos. Model cineticocorpuscular.
- Llei de Charles i Gay-Lussac.
- Llei de Boyle-Mariotte
- Classificació de la matèria
- Canvis d'estat. (gràfiques)

### **3.- Àtoms, Elements i Compostos**

- Concepte d'àtom (evolució dels models atòmics, partícules que formen el àtom, com es representen els àtoms, isòtops)
- Concepte d'element químic (evolució de la taula dels elements químics, característiques) Tipus d'unió entre elements químics
- Nomenclatura inorgànica de compostos binaris.
- Significat de fórmula química emprant símbols químics.

### **4.- Àtoms, Elements i Compostos**

- La reacció química
- El llenguatge de les reaccions químiques
- Llei de conservació de la massa.( mol, Massa molar)
- Llei de les proporcions constants. Ajust de reaccions
- Model de Dalton per a explicar les lleis ponderals.
- Explicació del que significa una equació química ajustada..
- Factors que afecten a una reacció.

### **5.- Energia**

L'energia i la seua relació amb el canvi.

- Transferència de l'energia
- Circuits elèctrics i els seus components.
- Llei d'Ohm
- Materials aïllants, conductors Superconductors
- Llei de Joule.
- Significat de 'consum' d'energia.
- Estudi de processos exotèrmics i endotèrmics.
- Relació de la transferència de calor amb els canvis d'estat.
- Propagació de la calor (conducció, convecció i radiació).

### **6.- Interacció elèctrica i magnètica**

- Concepte d'interacció.
- Tipus d'interaccions.
- Fenòmens electroestàtics: fenòmens d'atracció/repulsió.
- Introducció de la noció de càrrega elèctrica.
- Llei de Coulomb
- Interacció magnètica.

## Distribució temporal

1r trimestre

- Unitat 1: Activitat científica i canvis d'unitats
- Unitat 2: La matèria al nostre entorn

2n trimestre

- Unitat 3: Àtoms, Elements i Compostos.
- Unitat 4: Reaccions.

3r trimestre

- Unitat 5: Energia
- Unitat 6: Interacció elèctrica i magnètica.

## QUADERN DE CLASSE

- El quadern o carpesà serà de paper quadriculat.
- En el primer full han de constar les dades de l'alumne: nom complet, curs i assignatura.
- El quadern és necessari que estiga complet, ordenat i tinga un bon aspecte. Hem de saber en tot momenten quin tema i quin apartat ens trobem (títols, apartats, subapartats, enunciats... ).
- El quadern ha d'arreglar:
  - Apunts: totes aquelles coses explicades a classe i que no sempre estan al llibre (explicacions, vídeos, exposicions ...), així com esquemes o resums del tema.
  - Les activitats fetes a classe i també a casa amb el seu enunciat corresponent.
  - Les pràctiques i treballs es realitzaran en fulls separats.

## Criteris d'avaluació

La nota de l'avaluació es calcularà segons aquestos percentatges:

Proves escrites ..... 70%

Actitud i treballs ..... 30%

Les següents indicacions han estat consensuades per tots els membres del departament.

- No es realitzarà aquesta mitjana quan en algun examen es tingui una nota inferior a 3 punts. En aquest cas es considera l'avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- L'assistència a un examen és obligatòria. Per tal de poder fer un examen al qual s'ha faltat serà necessari lliurar un justificant vàlid. Tant com si la falta és per motius de salut o per motius personals haurà de ser justificat degutament per pare/mare/tutor/tutora. No serà considerat un motiu vàlid dormir-se el dia de l'examen o altre motiu paregut.
- Qualsevol actitud fraudulenta durant l'examen ("ús de xulles", ús de mòbil o aparell electrònic,...) implicarà avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- En tots els cassos la presentació de treballs amb retard suposarà la pèrdua d'un punt en la nota per cada dia lectiu de retard en la seva entrega.
- Perquè la qualificació d'una avaluació i la final del curs sigui d'aprovat, la nota obtinguda amb el càlcul anterior ha de ser igual o superior a 5. En cas que aquesta nota tingui xifres decimals, no s'arrodonirà automàticament al nombre enter superior. El professor, però, podrà posar la qualificació superior si ho considera oportú tenint en compte les circumstàncies de l'alumne (treball a casa, participació activa a classe, actitud correcta i respectuosa). S'aplicarà el criteri següent:

- Es consideraran aspectes positius i, per tant, que sumen en la nota d'aquest apartat: bon comportament, participar correctament en classe, fer les activitats de classe, fer les activitats de casa, aportar idees i dinamisme a la classe, col·laborar amb els companys....
- Per altra banda, es consideraran aspectes negatius, que restaran de la nota d'actitud: el mal comportament, la falta de participació, les faltes lleus, els retards, les faltes injustificades, no fer les activitats, la falta de respecte

## **AVALUACIÓ FINAL**

La nota final del curs serà la mitjana aritmètica de les notes de les tres avaluacions.

### **CRITERIS DE RECUPERACIÓ**

- A final del curs, els alumnes que no superen alguna avaluació podran recuperar-la amb un examen dels continguts explicats al llarg del curs. La data d'aquest examen serà establerta per la professora.

### **CRITERIS DE PENDENTS**

- Si un alumne porta suspesa l'assignatura del o dels cursos anteriors (2n ESO) es podrà recuperar si aprova els continguts de Física i Química de 3er d'ESO de l'assignatura. En aquest cas la qualificació de l'assignatura serà d'un 5.
- En cas contrari hauran de fer una prova de recuperació de tota la matèria en la convocatòria de pendants. Per tal d'ajudar a l'alumnat a superar l'assignatura pendent se'ls facilitarà un quadern amb els contingut mínims a adquirir.

### **CRITERIS D'ORTOGRAFIA**

- Durant els exàmens es tindrà en compte les faltes d'ortografia que faci l'alumnat.
- Aquestes descomptaran 0'1 punts per falta no repetida sense límit de puntuació a descomptar.
- Es podran recuperar si l'alumne presenta posteriorment una frase escrita adequadament per cadascuna de les faltes d'ortografia.



# FÍSICA I QUÍMICA. 4t ESO. 2023-2024

## UNITATS DIDÀCTIQUES

### **0. Magnituds i unitats. L'activitat científica**

(Transversal). Magnituds físiques i la seua mesura. Sistema Internacional d'Unitats. Canvis d'unitats. El mètode científic.

### **1. L'àtom i la taula periòdica**

Models atòmics. Isòtops. Nivells electrònics i electrons de valència. Ions. Taula periòdica dels elements. TP i configuració electrònica. Grups i períodes. Metalls i no metalls.

### **2. Enllaç químic**

La regla de l'octet. Enllaç iònic. Enllaç covalent. Enllaç metàl·lic. Característiques generals dels enllaços iònics, covalents i metàl·lics. Propietats de les substàncies iòniques, moleculars, atòmiques i metalls.

### **3. El llenguatge químic.**

Formulació inorgànica. Elements, hidrurs, òxids, sals binàries, àcids hidràcids, halurs d'hidrogen, compostos binaris de dos no-metalls, hidròxids, oxoàcids i les seues sals. Ampliació: peròxids.

Formulació orgànica. Els compostos de carboni. Hidrocarburs. Grups funcionals amb oxigen i nitrogen

### **4. Estequiometria**

La quantitat de substància en química: El mol. Concepte de mol. Nombre d'Avogadro. Massa molar. Càlculs amb massa, mols i nombre de partícules. Concentració molar. Equació general dels gasos ideals. Ajust de reaccions químiques. Càlculs estequiomètrics amb masses i mols. Exercicis amb dissolucions. Exercicis amb gasos. Reaccions de combustió. Ampliació: Lleis ponderals.

### **5. El moviment**

Magnituds del moviment: Sistema de referència, posició, desplaçament, distància recorreguda, velocitat i acceleració. Tipus de moviment: Moviment rectilini uniforme. Moviment rectilini uniformement accelerat. Problemes de dos mòbils. Caiguda lliure i llançament vertical. Moviment circular uniforme. Gràfiques dels moviments.

### **6. Les forces**

Concepte i característiques. Força resultant. Forces quotidianes: Pes, normal, tensió, motriu i de fricció. Lleis de Newton de la Dinàmica. Llei de la gravitació universal. Acceleració de la gravetat. Ampliació: Força de gravetat sobre objectes situats a una certa altura sobre la superfície de la Terra. Gravetat en el Sistema Solar.

### **7. Estàtica de fluids**

Concepte de pressió i unitats. La pressió en els fluids. Principi fonamental de la hidrostàtica. Principi de Pascal. Pressió atmosfèrica. Principi d'Arquímedes i flotabilitat. Vasos comunicants.

### **8. Energia, treball i calor**

Concepte i unitat d'energia. Tipus: Energia cinètica, potencial gravitatòria i mecànica. Concepte i unitat d'energia. Relacions entre treball i energia. Principi de conservació de l'energia mecànica. Concepte i unitat de potència. Calor i transferència d'energia. Variació de temperatura. Equilibri tèrmic. Ampliació: Canvis d'estat.

## **QUADERN DE CLASSE**

- El quadern o carpesà serà de paper quadriculat.
- En el primer full han de constar les dades de l'alumne: nom complet, curs i assignatura.
- En el segon full cal tenir les normes per a l'elaboració d'un bon quadern, així com els criteris d'avaluació de l'assignatura.
- El quadern és necessari que estiga complet, ordenat i tinga un bon aspecte. Hem de saber en tot moment en quin tema i quin apartat ens trobem (títols, apartats, subapartats, enunciats... ).

El quadern ha d'arreglar:

- Apunts: totes aquelles coses explicades a classe i que no sempre estan al llibre (explicacions, vídeos, exposicions ...), així com esquemes o resums del tema.
- Les activitats fetes a classe i també a casa amb el seu enunciat corresponent.
- Les pràctiques i treballs es realitzaran en fulls separats.

## **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

- La nota de l'avaluació es calcularà segons aquests percentatges:
  - Proves escrites 80%
  - Actitud i treballs 20%
- No es realitzarà aquesta mitjana quan en algun examen es tingui una nota inferior a 3 punts. En aquest cas es considera l'avaluació suspesa i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- L'assistència a un examen és obligatòria. Per tal de poder fer un examen al qual s'ha faltat serà necessari lliurar un justificant vàlid. Tant si la falta és per motius de salut o per motius personals haurà de ser justificat degudament per pare/mare/tutor/tutora. No serà considerat un motiu vàlid dormir-se el dia de l'examen o altre motiu paregut.
- Qualsevol actitud fraudulenta durant l'examen ("ús de xulles", ús de mòbil o aparell electrònic,... ) implicarà examen suspès i s'haurà de recuperar amb posterioritat.
- En tots els cassos la presentació de treballs amb retard suposarà la pèrdua d'un punt en la nota per cada dia lectiu de retard en la seva entrega.
- Perquè la qualificació d'una avaluació i la final del curs sigui d'aprovat, la nota obtinguda amb el càlcul anterior ha de ser igual o superior a 5. En cas que aquesta nota tingui xifres decimals, s'aplicarà truncament. El professor, però, podrà posar la qualificació superior si ho considera oportú tenint en compte les circumstàncies de l'alumne (treball a casa, participació activa a classe, actitud correcta i respectuosa).
- Es consideraran aspectes positius i, per tant, que sumen en la nota d'aquest apartat: bon comportament, participar correctament en classe, fer les activitats de classe, fer les activitats de casa, aportar idees i dinamisme a la classe, col·laborar amb els companys....
- Per altra banda, es consideraran aspectes negatius, que restaran de la nota d'actitud: el mal comportament, la falta de participació, les faltes lleus, els retards, les faltes injustificades, no fer les activitats, la falta de respecte.

## **AVALUACIÓ FINAL**

- La nota final del curs serà la mitjana aritmètica de les notes de les tres avaluacions.

## **CRITERIS DE RECUPERACIÓ**

- A final del curs, els alumnes que no superen alguna avaluació podran recuperar-la amb un examen dels continguts explicats al llarg del curs. La data d'aquest examen serà establerta per la professora.

### **CRITERIS DE PENDENTS**

- Si un alumne porta suspesa l'assignatura del o dels cursos anteriors (2n i 3r ESO) es podrà recuperar si aprova els continguts de Química de 4t d'ESO de l'assignatura. En aquest cas la qualificació de l'assignatura serà d'un 5.
- En cas contrari hauran de fer una prova de recuperació de tota la matèria en la convocatòria de pendants. Per tal d'ajudar a l'alumnat a superar l'assignatura pendent se'ls facilitarà un quadern amb els contingut mínims a adquirir.

### **CRITERIS D'ORTOGRAFIA**

- Durant els exàmens es tindrà en compte les faltes d'ortografia que faça l'alumnat.
- Aquestes descomptaran 0'1 punts per falta no repetida sense límit de puntuació a descomptar.
- Es podran recuperar si l'alumne presenta posteriorment una frase escrita adequadament per cadascuna de les faltes d'ortografia.