

PROPOSTA PEDAGÒGICA

**Departament
de
FÍSICA I QUÍMICA**

(ESO i Batxillerat)

LOMLOE

**IES VIOLANT de CASALDUCH (BENICÀSSIM)
CURS 2025/2026**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. OBJECTIUS
3. RELACIÓ COMPETÈNCIES CLAU (CC) I ESPECÍFIQUES (CE), SABERS BÀSICS, CRITERIS D'AVALUACIÓ I LA SEUA RELACIÓ AMB LES CE ESTABLERTS AL CURRÍCULUM (Decrets 107/2022 i 108/2022)
4. RELACIÓ O CONNEXIÓ DE LES COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES AMB LES COMPETÈNCIES CLAU.
5. TEMPORALITZACIÓ
6. METODOLOGIA
7. AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT
8. MESURES D'ATENCIÓ PER LA INCLUSIÓ
9. ELEMENTS TRANSVERSALS
10. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT I INDICADORS D'ÈXIT
11. ANNEX I: Programació d'aula
12. ANNEX II: Autovaloració Docent
13. ANNEX III: Valoració docent per l'alumnat
14. ANNEX IV: Alumnat amb Necessitats Educatives Especials i mesures proposades
15. ANNEX V: Qualificació de les UPASS impartides dins del programa de plurilingüisme (PEPLI)
16. ANNEX VI: Distribució de l'extensió en la qualificació dels diferents apartats avaluable
17. ANNEX VII: Distribució d'interval màxim de valoració per la correcció dels exercicis de les Proves Personals Individuals
18. ANNEX VIII: Proposta de continguts de les UPASS d'ESO i 1r de Batxillerat

1.-INTRODUCCIÓ

Aquesta proposta inclou de forma general i compacta les directrius a seguir pels membres del departament per al desenvolupament de les diferents matèries que s'imparteixen pel departament.

Les propostes per al grup de 2n d'ESO PMAR i 2n de batxillerat Ciències Generals per les seues característiques s'incorporen en un desenvolupament complet en arxius complementaris.

JUSTIFICACIÓ

La proposta pedagògica és un procés de presa de decisions per mitjà del qual el professor preveu la seua intervenció en l'aula de forma deliberada i sistemàtica, les expressions "currículum" o "disseny del currículum" es refereixen a realitats més àmplies i complexes que el que podríem entendre per proposta pedagògica. La correcta delimitació dels matisos diferencials entre un i altres conceptes exigeix abordar el concepte de currículum.

La proposta pedagògica és una part o aspecte del disseny del currículum la responsabilitat de la qual recau de manera directa en el professorat d'un departament i que és conseqüència i ve limitada per una cadena de decisions curriculars prèvies adoptades en altres àmbits o subsistemes de decisió curricular. Des de la perspectiva de la planificació prèvia, la funció essencial que la proposta pedagògica o el disseny del currículum pretenen exercir és, bàsicament, la de proposar un pla d'acció que oriente els processos i les activitats d'ensenyança-aprenentatge a fi d'aconseguir els objectius proposats.

A continuació es presenta la proposta pedagògica per a la matèries vinculades al departament de Física i Química d'ESO i batxillerat, basant-se en les directrius de la legislació vigent, **LOMLOE (Llei Orgànica 3/2020, Real Decreto 217/2022, Real Decreto 243/2022, Decret 107/2022 i Decret 108/2022)**. Aquest document ha de servir per a planificar i dirigir el procés d'ensenyança-aprenentatge de l'alumnat per al present curs 2023/2024.

Per tot açò, es van a plantejar les fites que es pretenen aconseguir (els objectius i les competències bàsiques); els continguts que es van a treballar; les estratègies que se seguiran (metodologia); i, finalment, la manera en què es valorarà el procés (avaluació de l'alumnat, del procés i dels materials).

CARACTERÍSTIQUES DEL DEPARTAMENT DE FÍSICA I QUÍMICA

Els components del departament de Física i Química, han participat en l'elaboració d'aquest document i la proposta és de mantenir el programa de manera coordinada al llarg del curs, però poden haver-hi modificacions si l'avaluació del mateix al llarg del curs ho fes necessari.

Distribució de nivells i llibres.

Els membres del departament donaran classe a:

- 7 grups de Física i Química de 2n ESO
- 1 grup d'Àmbit Científic de 2n d'ESO (Física i Química i Matemàtiques)
- 6 grups de Física i Química de 3r ESO
- 3 grups de Física i Química de 4t ESO
- 1 grup Taller d'aprofundiment de Física i Química 4t ESO

- 2 grups de Física i Química de 1r Batxillerat
- 1 grup de Física de 2n Batxillerat
- 2 grups de Química de 2n Batxillerat
- 1 grup de Ciències Generals de 2n Batxillerat
- 2 grups d'Atenció Educativa

Els llibres de text utilitzats en aquests cursos són:

- Física i Química, 2n ESO de l'editorial Anaya
- Física i Química, 3r ESO de l'editorial Oxford o apunts d'elaboració pròpia
- Física i Química, 4t ESO de l'editorial Oxford o material realitzat pel professorat
- Física i Química, 1r Batxillerat de l'editorial Vicens Vives
- Física 2n Batxillerat de l'editorial Mc Graw Hill
- Química 2n Batxillerat de l'editorial Mc Graw Hill

La resta d'assignatures no presenten llibre de text assignat i utilitzen material elaborat pel professorat.

Membres del Departament.

Durant el curs 2024-2025 els membres del Departament de Física i Química de l'IES Violant de Casalduch de Benicàssim són:

Beatriz Blat Egea: catedràtica de secundària i batxillerat i membre de l'equip directiu.

Raül Portolés García, catedràtic de secundària i batxillerat, cap de departament i encarregat de les taquilles i ajudant en la gestió de biblioteca.

Diego Zaragoza Blasco: professor de secundària i batxillerat.

Raquel Martínez Tro: professora de secundària i batxillerat

Núria Lledó Aparici Galdon: professor de secundària i batxillerat.

Reunions de Departament.

Durant el curs 2025-2026 el dijous a 4a hora (11:25 fins 12:20) es realitzaran les reunions ordinàries de Departament. S'efectuaran a més les reunions extraordinàries que es necessiten per a un correcte funcionament del Departament i tot açò quedarà reflectit en el llibre d'actes amb la realització, d'almenys, una acta mensual, on es recullen tots els temes tractats i acords i resolucions assolits al llarg de les diferents reunions.

Les proves de recuperació d'assignatures pendents es realitzaran, d'acord amb el calendari presentat per la direcció del centre, fent ús d'aquesta hora.

CONTEXTUALITZACIÓ DE L'ENTORN D'APRENTATGE

L'IES Violant de Casalduch, consta d'uns 1200 alumnes procedents de Benicàssim principalment en l'ESO i Batxillerat i de diferents indrets de la província per la realització dels cicles formatius i educació en règim especial que s'imparteixen. Aquest alumnes es distribueixen en els següents grups:

- 7 grups de 1r d'ESO.
- 8 grups de 2n d'ESO, un d'ells per àmbits.
- 7 grups de 3r d'ESO, un d'ells PDC.
- 7 grups de 4t d'ESO, un d'ells PDC.
- 4 grups de 1r de Batxillerat Humanístic i Científic.
- 4 grups de 2n de Batxillerat Humanístic i Científic.
- 2 grups de 1r de FPB (electricitat i jardineria).

- 2 grups de 2n de FPB (electricitat i jardineria).
- 2 grups de CCMM (1r i 2n curs).
- 4 grups de CCSS (2 primers i 2 segon).
- 6 grup d'estudis en règim especial (piragüisme i vela).

L'IES Violant de Casalduch es troba situat en la localitat de Benicàssim, d'aproximadament 20000 habitants, ubicada a la costa de la província de Castelló, en la comarca de la Plana Alta, al nord del terme de la capital de la província.

Aquest centre és l'únic centre públic d'educació secundària de la zona. Està situat en la perifèria del nucli original del municipi, tot i que pròxim a l'Ajuntament, el Centre de salut, la Policia local i el Poliesportiu. La resta del terme municipal es troba distribuït en forma d'urbanitzacions i blocs d'apartaments destinats a l'ús residencial i turístic, així que molts dels alumnes accedeixen al centre amb transport escolar.

L'estructura productiva del municipi de Benicàssim es basa en el sector serveis, principalment en el turisme (i en totes les subàrees afins al mateix). Es tracta d'un entorn socio-econòmic de nivell mitjà.

El claustre de professors està format per 115 docents, aproximadament, dels quals set formen part de l'equip directiu. També formen part del centre educatiu tres administratius i tres conserges.

NORMATIVA VIGENT

Marc legislatiu.

Primer nivell de concreció curricular: esta programació està emmarcada en la **Constitució Espanyola de 1978** i pren com a referent la LOMLOE, **Llei Orgànica de Millora de la Llei Orgànica d'Educació 3/2020**, de 9 de desembre, (BOE de 30/12/2020), així com en el **Reial Decret 217//2022 i 243/2022**, de 29 de març i 5 d'abril (BOE de 30/03/2022 i BOE de 06/04/2022), pel què s'estableixen les ensenyances mínimes corresponents a l'ESO i Batxillerat en tot l'estat Espanyol. La Comunitat Valenciana, en el marc de les seues competències educatives estableix el Currículum de l'ESO i Batxillerat mitjançant el **Decret 107/2022 i Decret 108/2022**, de 5 d'agost, (DOCV de 12/08/2022).

Segon nivell de Concreció Curricular: documentació legislativa pròpia del centre que compren el Projecte Educatiu del Centre, el Projecte Curricular, el Reglament de Règim Intern i el Disseny Particular del Programa i Programació General Anual (PGA).

Tercer nivell de concreció curricular: Proposta pedagògica i les seues distribucions de coneixement corresponents per a cada curs.

Quart nivell de concreció curricular. Les adaptacions curriculars.

2.-OBJECTIUS

OBJECTIUS GENERALS D'ETAPA

Els **Reials Decrets 217//2022 i 243/2022, de 29 de març i 5 d'abril**, aprovats pel Ministeri d'Educació i Ciència (MEC) i que estableix les ensenyances mínimes de l'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat com a conseqüència de la implantació de la Llei Orgànica de Millora de la Llei Orgànica d'Educació (LOMLOE), ha sigut

desenvolupat en la Comunitat Valenciana pels **Decrets 107/2022 i 108/2022, de 5 d'agost**, publicats en el DOCV de 12 d'agost, pel què s'aprova el currículum de l'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat per a aquesta comunitat, i on es reflecteixen els objectius generals de aquestes etapes (ESO i Batxillerat).

OBJECTIUS ESPECÍFICS DE LA MATÈRIA

En aquest apartat, en què es reproduïx el currículum oficial vigent en aquesta comunitat, hem optat per indicar algunes de les interrelacions que es produeixen entre els diversos elements del currículum d'aquesta matèria i curs, ja que considerem que són vàlides per a tenir una visió de conjunt de la manera com cada un intervé en l'activitat educativa.

D'aquesta manera, establim la interrelació entre els objectius d'ESO i els objectius d'aquesta matèria en aquest curs, els quals contribueixen a l'adquisició d'aquells, els objectius de la matèria que totalment o parcialment poden aconseguir-se i la interrelació entre els criteris d'avaluació d'aquest curs amb les competències bàsiques.

Segons la Llei d'Educació, l'ensenyament d'aquesta matèria té com a finalitat el desenvolupament de les competències següents

2n, 3r i 4t d'ESO (Física i Química)

1. Comprendre i expressar missatges amb contingut científic utilitzant el llenguatge oral i escrit amb propietat, així com argumentar i donar explicacions entre altres en l'àmbit de la ciència. Interpretar i construir, a partir de dades experimentals, mapes, diagrames, gràfiques, taules i altres models de representació, i formular conclusions.
2. Utilitzar la terminologia i la notació científica. Interpretar i formular els enunciats de les lleis de la naturalesa, i també els principis físics i químics, a través d'expressions matemàtiques senzilles. Manejar amb desimboltura i sentit crític la calculadora.
3. Comprendre i utilitzar les estratègies i conceptes bàsics de la Física i la Química per a interpretar els fenòmens naturals, i per a analitzar i valorar les repercussions de les aplicacions i desenrotllaments tecnocientífics.
4. Aplicar, en la resolució de problemes, estratègies coherents amb els procediments de les ciències, com ara la discussió de l'interès dels problemes plantejats, la formulació d'hipòtesis, l'elaboració d'estratègies de resolució i de dissenys experimentals, l'anàlisi de resultats, la consideració d'aplicacions i repercussions de l'estudi realitzat i la busca de coherència global.
5. Descobrir, reforçar i aprofundir en els continguts teòrics, per mitjà d'activitats pràctiques relacionades amb aquests continguts.
6. Obtenir informació sobre temes científics utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació i altres mitjans i utilitzar-la; valorar el seu contingut, per a fonamentar i orientar els treballs sobre temes científics.
7. Adoptar actituds crítiques fonamentades en el coneixement per a analitzar, individualment o en grup, qüestions científiques i tecnològiques.
8. Desenvolupar hàbits favorables a la promoció de la salut personal i comunitària, facilitant estratègies que permeten afrontar els riscos de la societat actual en aspectes relacionats amb l'alimentació, el consum, les drogodependències i la sexualitat.

9. Comprendre la importància d'utilitzar els coneixements provinents de la Física i la Química per a satisfer les necessitats humanes i participar en la necessària presa de decisions entorn de problemes locals i globals als quals ens enfrontem.
10. Conèixer i valorar les interaccions de la ciència i la tecnologia amb la societat i el medi ambient amb atenció particular als problemes a què s'enfronta hui la humanitat i la necessitat de busca i aplicació de solucions, subjectes al principi de precaució, per a avançar cap a l'èxit d'un futur sostenible.
11. Entendre el coneixement científic com una cosa integrada, que es compartimenta en disciplines diferents per a aprofundir en els diferents aspectes de la realitat.

Ampliació de Laboratori de FiQ (4t ESO)

1. Aconseguir la destresa i seguretat necessària per a seguir un guió de pràctiques, resolent els possibles problemes pràctics que puguin sorgir en el desenvolupament de les sessions experimentals.
2. Saber utilitzar adequadament el quadern de laboratori, la llibreta de notes i el guió de pràctiques.
3. Aprendre a expressar els resultats científics de forma neta, ordenada i correcta en el corresponent informe de la pràctica, utilitzant tots els recursos disponibles (internet, fulles de càlcul,...),
4. Utilitzar les unitats de mesura del Sistema Internacional d'Unitats.
5. Conèixer i saber utilitzar correctament el material de laboratori, sent conscient de la importància de la precisió de la mesura a l'hora d'escollir els utensilis més adients per a cada situació, expressant els resultats amb coherència.
6. Comprendre els riscos que suposa el treball al laboratori per a poder enfrontar-se a ells i evitar-los, amb responsabilitat i criteris propis. Valorar positivament la necessitat de seguir les normes de seguretat en el laboratori per evitar accidents.
7. Ser capaç de plantejar problemes, formular hipòtesis, dissenyar experiments, realitzar-los i analitzar els resultats, utilitzant el llenguatge i els mecanismes propis de la ciència.
8. Interpretar de forma global i crítica els resultats obtinguts en les sessions experimentals, buscant sempre una explicació als resultats obtinguts, tot i que aquests no siguin els esperats.
9. Valorar la importància d'adquirir hàbits de vida saludables per nosaltres i el medi ambient.
10. Adquirir hàbits de treball científics com són la precisió, el rigor i la recerca d'explicacions als fenòmens que ocorren en el nostre entorn.
11. Realitzar xicotetes investigacions per demostrar experimentalment una hipòtesis, una llei científica o un fenomen observat.

1r de Batxillerat (Física i Química)

1. La Física i la Química tenen un caràcter experimental que ha de permetre familiaritzar-se amb les característiques de la investigació científica i ser capaç d'aplicar els seus mètodes a la resolució de problemes i a la realització de treballs pràctics.
2. És necessari reflexionar sobre el caràcter acumulatiu de la Ciència, fruit de la tasca de persones o equips, que vivint en èpoques distintes, han contribuït amb les seues idees a formar cossos coherents de coneixements que confeccionen les teories científiques.

3. El currículum proposat ha d'incloure els continguts conceptuals i procedimentals que permeten abordar amb èxit els estudis posteriors, contribuint a la formació dels estudiants com a ciutadans.
4. Donat que la comprensió dels coneixements científics exigeix temps, tractament en profunditat, és necessari seleccionar la matèria a estudiar tenint en compte el número d'hores disponibles, per no induir a tractaments superficials que deformen la imatge de la ciència i no proporcionen coneixements durables.
5. És necessari tenir en compte el nivell de coneixements previs de l'alumnat, per poder resoldre amb garantia els possibles desfases que es generen en el grup.
6. L'enfocament de la disciplina a estudiar per al present curs estarà tractada per blocs de contingut, que es desenvoluparan mitjançant una sèrie de temes que apareixen capítol a capítol, per a conèixer els principis més bàsics i fonamentals o pilars sobre els que se construeixen ambdues branques de la ciència.
7. Es mostraran, durant el desenvolupament dels temes, el canvi dels marcs conceptuals, l'evolució de les idees, ja que en la construcció de les teories es produeixen idees errònies, experiències errònies, hipòtesis genials, etc. que permeten veure una imatge viva, no dogmàtica de la ciència.

2n de Batxillerat (Física)

1. Comprendre els principals conceptes de les ciències físiques i com estos s'articulen en lleis, models o teories.
2. Aplicar tals conceptes a l'explicació d'alguns fenòmens físics i a l'anàlisi d'alguns dels usos tecnològics més quotidians de les ciències físiques.
3. Discutir i analitzar críticament hipòtesis i teories contraposades que permeten desenvolupar el pensament crític i valorar les seues aportacions al desenvolupament de la Física.
4. Utilitzar amb autonomia les estratègies pròpies de la investigació científica per a resoldre problemes, realitzar treballs pràctics i, en general, explorar situacions i fenòmens desconeguts per a ells.
5. Comprendre la naturalesa de la Física i les seues limitacions, així com les seues complexes interaccions amb la tecnologia i la societat, valorant la necessitat de preservar el medi ambient i de treballar per a aconseguir una millora de les condicions de vida actuals.
6. Valorar la informació provinent de diferents fonts per a formar-se una opinió pròpia, que els permeta expressar-se críticament sobre problemes actuals relacionats amb la Física.
7. Comprendre que la Física constitueix, en si mateixa, una matèria que experimenta continus avanços i modificacions; el seu aprenentatge és, per tant, un procés dinàmic que requereix una actitud oberta i flexible davant d'opinions diverses.
8. Manipular amb confiança en el laboratori l'instrumental bàsic fent-ne ús d'acord amb les normes de seguretat de les seues instal·lacions.
9. Desenvolupar actituds positives cap a la Física i el seu aprenentatge, que augmenten, per tant, el seu interès i autoconfiança en la realització d'activitats d'aquesta ciència.
10. Valorar les aportacions de la Física a la tecnologia i la societat.

2n de Batxillerat (Química)

1. Comprendre els principals conceptes de les ciències químiques i com aquests s'articulen en lleis, models o teories.
2. Aplicar aquests conceptes a l'explicació d'alguns fenòmens químics i a l'anàlisi d'alguns dels usos tecnològics més quotidians de les ciències químiques.
3. Discutir i analitzar críticament hipòtesis i teories contraposades que permeten desenvolupar el pensament crític i valorar les seues aportacions al desenvolupament de la Química.
4. Utilitzar en autonomia les estratègies pròpies de la investigació científica per resoldre problemes, realitzar treballs pràctics i, en general, explorar situacions i fenòmens desconeguts per ells.
5. Comprendre la naturalesa de la Química i les seues limitacions. Així com les complexes interaccions amb la tecnologia i la societat, valorant la necessitat de preservar el medi ambient i de treballar per aconseguir una millora en les condicions de vida actuals.
6. Valorar la informació provinent de diferents fonts per formar-se una opinió pròpia, que els permeta expressar-se críticament sobre problemes actuals relacionats amb la Química. Comprendre que el desenvolupament de la Química suposa un procés canviant i dinàmic, mostrant una actitud flexible i oberta front a opinions diverses.
7. Manipular amb confiança en el laboratori l'instrumental bàsic, d'acord amb les normes de seguretat de les seues instal·lacions.
8. Desenvolupar actituds positives cap a la Química i el seu aprenentatge, que augmenten per tant el seu interès i autoconfiança en la realització d'activitats d'aquesta ciència.
9. Relacionar els continguts de la Química amb altres àrees científiques com són: la Biologia, la Geologia, les Ciències de la Terra i mediambientals.
10. Avaluar la informació provinent d'altres àrees del saber per formar-se una opinió pròpia, que permeta a l'alumne expressar-se amb criteri en aquells aspectes relacionats amb la Química.

3.- RELACIÓ DE LES COMPETÈNCIES CLAU (CC) I ESPECÍFIQUES (CE), SABERS BÀSICS, CRITERIS D'AVALUACIÓ I LA SEUA RELACIÓ AMB LES CE ESTABLERTS AL CURRÍCULUM (Decrets 107/2022 i 108/2022)

La LOMLOE es desenvolupa a la comunitat valenciana amb els *Decrets 107/2022 i 108/2022* que regula les competències clau (CC) i específiques (CE), sabers bàsics, criteris d'avaluació i la seua relació amb les CE.

ESO: Decret 107/2022 https://dogv.gva.es/datos/2022/08/11/pdf/2022_7573.pdf

Correcció d'errades https://dogv.gva.es/datos/2022/11/03/pdf/2022_10060.pdf

La Conselleria d'Educació, Cultura, Universitats i Ocupació presenta la organització de les matèries al següent enllaç: <https://portal.edu.gva.es/noucurriculum/es/anexos-educacion-secundaria/>

Les Competències Clau venen definides en el *Decret 107/2022* (pp. 41793-41802), i són:

- CCL: Competència en comunicació lingüística.
- CP: Competència plurilingüe.

- CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.
- CD: Competència digital.
- CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.
- CC: Competència ciutadana.
- CE: Competència emprenedora.
- CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

Les Competències Específiques venen definides en el *Decret 107/2022 (pp. 41944-41951)*. En la nostra matèria s'inclouen 11 competències específiques que es troben relacionades amb les Competències Clau. (pp. 41951-41952).

2n i 3r d'ESO: els Sabers Bàsics en aquesta etapa, per als nivells indicats, es troben definits al *Decret 107/2022 (pp 41974-41984)* i els seus criteris d'avaluació en relació a les CE (pp. 41985-41993).

4t d'ESO: els Sabers Bàsics en aquesta etapa, per a aquest nivell, es troben definits al *Decret 107/2022 (pp 41994-41998)* i els seus criteris d'avaluació en relació a les CE (pp. 41998-42002).

4t ESO (Ampliació Laboratori de Física i Química)

A continuació es presenten les relacions entre els continguts, criteris d'avaluació i competències bàsiques de l'ensenyament, per la matèria d'oferta optativa que presenta el departament, d'acord amb les seues capacitats per al present curs.

Sabers Bàsics	Criteris d'Avaluació	Competències
Bloc 1: El laboratori de Física i química. Organització i seguretat - El treball al laboratori. El mètode científic: les seues etapes - L'informe científic. Anàlisi de dades organitzades en taules i gràfiques. - Normes de funcionament i seguretat - Material de laboratori - Mesura de massa i volum. La densitat	- Reconèixer i identificar les característiques del mètode científic i els procediments científics per treballar a un laboratori científic. - Conèixer i respectar les normes de seguretat al laboratori. - Reconèixer els materials i instruments bàsics presents als laboratoris de Física i de Química i la forma d'eliminar els residus per a preservar el mediambient. - Aprendre les principals tècniques que s'utilitzen en un laboratori per mesurar la massa i el volum de sòlids i líquids.	CCL CPSAA CD CC CE CMCT
Bloc 2: Les característiques de les substàncies. - Canvis d'estat. - Lleis dels gasos. - Unions entre àtoms: enllaç iònic, covalent i metàl·lic. Propietats de les substàncies.	- Determinar el canvi d'estat d'una substància a partir de l'estudi de la variació de la temperatura en el temps. - Establir les relacions entre les variables de les que depèn l'estat d'un gas a partir de representacions gràfiques i/o taules de resultats obtinguts en experiències de laboratori o simulacions per ordinador.	CMCT CD CPSAA CC

	- Interpretar gràfiques senzilles, taules de resultats i experiències que relacionen la pressió, volum i temperatura d'un gas. - Conèixer com s'uneixen els àtoms per formar estructures més complexes i explicar les propietats de les unions resultants.	
Bloc 3: Tècniques de separació i preparació de substàncies. - Substàncies pures i mescles. - Mesclures d'especial interès: les dissolucions. - Mètodes de separació de mesclures homogènies i heterogènies. - Dissolucions. Preparació de dissolucions de concentració expressada en percentatge en massa, molaritat i grams/litre. Dilucions.	- Identificar sistemes materials com substàncies pures o mesclures (homogènies i heterogènies) i valorar la importància i les aplicacions de mesclures d'especial interès. - Proposar mètodes de separació dels Components d'una mescla homogènia i heterogènia. - Preparar dissolucions, utilitzant les diferents formes d'expressar la concentració d'una dissolució i a partir de soluts sòlids i líquids. Saber preparar una dilució.	CMCT CC CE CPSAA CD
Bloc 4. Les reaccions químiques - Evidències de les reaccions químiques. - La reacció química. - Representació esquemàtica. - Significat. - Concepte de mol. - Tipus de reaccions. - Càlculs estequiomètrics senzills. - Llei de conservació de la massa. Càlculs de massa en reaccions químiques senzilles.	- Identificar canvis químics mitjançant la realització d'experiències senzilles que posen de manifest que es formen noves substàncies. - Caracteritzar les reaccions químiques com canvis d'unes substàncies en altres. - Ajustar equacions químiques senzilles i realitzar càlculs bàsics. - Deduir la llei de conservació de la massa i reconèixer reactius i productes a través d'experiències senzilles en el laboratori. - Comprovar fent ús d'experiències senzilles de laboratori la influència de determinats factors en la velocitat de les reaccions químiques. - Reconèixer la importància de la química en l'obtenció de noves substàncies i la seva importància en la millora de la qualitat de vida de les persones.	CPSAA CMCT CE CC CD

Bloc 5. El moviment i les forces - El moviment rectilini uniforme. - Gràfiques posició-temps (x-t). - Forces. Llei de Hooke. - Força de la gravetat. Pes dels cossos.	- Establir la velocitat d'un cos com la relació entre el desplaçament i el temps invertit en recórrer-lo. Fer ús de representacions gràfiques posició-temps per a determinar el tipus de moviment que s'ha produït. - Reconèixer el paper de les forces com causa de les deformacions. - Considerar la força gravitatòria com la responsable del pes dels cossos. Diferenciar entre massa i pes i comprovar experimentalment la seua relació en el laboratori.	CMCT CC CD CPSAA
Bloc 6. Laboratori virtual - Processador de textos i full de càlcul. - Interpretació i utilització d'informació de caràcter científic. - Utilització de les Tecnologies de la informació i la comunicació.	- Aprendre a realitzar informes fent ús d'un processador de textos. Fer representacions gràfiques i calcular l'equació de la recta, la pendent de la recta i l'error de la pendent. - Interpretar la informació sobre temes científics de caràcter divulgatiu que apareixen en publicacions i mitjans de comunicació. - Desenvolupar xicotets treballs d'investigació i presentar l'informe corresponent, en el que es pose en pràctica l'aplicació del mètode científic i la utilització de les TIC.	CMCT CC CD CPSAA

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CP: Competència plurilingüe.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CD: Competència digital.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

Batxillerat: Decret 108/2022 https://dogv.gva.es/datos/2022/08/12/pdf/2022_7578.pdf
Correcció d'errades https://dogv.gva.es/datos/2022/11/07/pdf/2022_10265.pdf

La Conselleria d'Educació, Cultura, Universitats i Ocupació presenta la organització de les matèries al següent enllaç: <https://portal.edu.gva.es/noucurriculum/es/anexos-bachillerato/>

Les Competències Clau venen definides en el *Decret 108/2022 (pp. 43196-43206)*, i són:

- *CCL: Competència en comunicació lingüística.*
- *CP: Competència plurilingüe.*
- *CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.*
- *CD: Competència digital.*

- CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.
- CC: Competència ciutadana.
- CE: Competència emprenedora.
- CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

Les Competències Específiques venen definides en el *Decret 108/2022*:

1r de Batxillerat Física i Química: pp. 43443-43445.

2n de Batxillerat Física: pp. 43450-43453.

2n de Batxillerat Química: pp. 43459-43461.

2n de Batxillerat Ciències Generals: pp. 43863-43866.

1r Batxillerat: els Sabers Bàsics en aquesta etapa es troben definits al *Decret 108/2022* (pp 43445-43447), i els seus criteris d'avaluació en relació a les CE (pp. 43448-43449).

2n Batxillerat Física: els Sabers Bàsics en aquesta etapa es troben definits al *Decret 108/2022* (pp 43453-43456), i els seus criteris d'avaluació en relació a les CE (pp. 43456-43458).

2n Batxillerat Química: els Sabers Bàsics en aquesta etapa es troben definits al *Decret 108/2022* (pp 43461-43464), i els seus criteris d'avaluació en relació a les CE (pp. 43464-43465).

2n Batxillerat Ciències Generals: els Sabers Bàsics en aquesta etapa es troben definits al *Decret 108/2022* (pp 43866-43868), i els seus criteris d'avaluació en relació a les CE (pp. 43870-43872).

4.- RELACIÓ O CONNEXIÓ DE LES COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES AMB LES COMPETÈNCIES CLAU (LOMLOE).

La relació de les competències específiques i les competències clau operen en dues direccions. D'una banda, l'adquisició i desenvolupament de les competències específiques assenyalades contribueix a l'adquisició i desenvolupament de les competències clau amb les quals estan estretament vinculades; d'altra banda, l'adquisició d'aquestes competències clau és la conseqüència de l'assoliment correcte de les competències específiques involucrades en la seua avaluació.

El quadre adjunt mostra que hi ha una relació especialment significativa i rellevant entre les onze competències específiques d'aquesta matèria i les competències clau incloses en el perfil d'eixida de l'alumnat en finalitzar l'educació bàsica.

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE 1	x	x	x	x	x		x	
CE 2	x		x	x	x	x	x	
CE 3	x	x	x	x	x	x		x
CE 4			x		x	x		
CE 5	x		x		x			
CE 6	x	x	x	x				
CE 7	x		x	x				
CE 8			x	x	x			x
CE 9			x		x			x
CE 10			x		x			x
CE 11			x		x			x

5.- TEMPORALITZACIÓ

Els sabers bàsics presentats amb anterioritat en aquesta programació, determinats en les Decrets 107/2022 i 108/2022, es distribuiran i temporalitzaran per als diferents cursos de la següent manera:

Física i Química 2n ESO

En aquest curs disposem d'unes 100 sessions (tres hores setmanals). Considerant les sessions de proves escrites, revisió d'exàmens i imprevistos, farem la previsió per a 90 sessions.

El bloc 1 de sabers bàsics (*metodologia de la ciència*) és un bloc general i, per tant, serà impartit i utilitzat al llarg de tot el curs de manera transversal.

La resta de blocs de sabers s'estructurarà en *Unitats Programàtiques d'Aprenentatge Significatiu de Sabers (UPASS)* i es repartirà de la següent forma:

1a AVALUACIÓ

Bloc 2: El món material i els seus canvis

UPASS 1: Matèria. Estats d'agregació i TCM

UPASS 2: Mescles i Substàncies Pures. Tècniques de Separació. Dissolucions

UPASS 3: L'àtom, característiques i models atòmics

2a AVALUACIÓ

Bloc 2: El món material i els seus canvis

UPASS 4: Sistema Periòdic. Enllaç. Masses moleculars

UPASS 5: Substàncies simples. Reaccions Químiques

Bloc 4: Interaccions

UPASS 6: Cinemàtica Principis Bàsics: Sistema de Referència, Components del Moviment. Moviment Rectilini Uniforme (MRU)

3a AVALUACIÓ

Bloc 4: Interaccions

UPASS 6: Cinemàtica Principis Bàsics: Sistema de Referència, Components del Moviment. Moviment Rectilini Uniforme (MRU)

UPASS 7: Moviment rectilini Uniformement Accelerat (MRUA). Estudi de casos quotidians a la natura

UPASS 8: Les forces: dinàmica i les seues aplicacions

Física i Química 3r ESO

En aquest curs disposem d'unes 70 sessions (dues hores setmanals). Considerant les sessions de proves escrites, revisió d'exàmens i imprevistos, farem la previsió per a 60 sessions.

El bloc 1 de sabers bàsics (*metodologia de la ciència*) és un bloc general i, per tant, serà impartit i utilitzat al llarg de tot el curs de manera transversal.

La resta de blocs de sabers s'estructurarà en *Unitats Programàtiques d'Aprenentatge Significatiu de Sabers (UPASS)* i es repartirà de la següent forma:

1a AVALUACIÓ

Bloc 2: El món material i els seus canvis

UPASS 1: Els gasos i les dissolucions

UPASS 2: L'àtom. Sistema Periòdic i enllaç

2a AVALUACIÓ

Bloc 2: El món material i els seus canvis

UPASS 3: Formulació i Nomenclatura dels compostos binaris

UPASS 4: La reacció química

3a AVALUACIÓ

Bloc 3: L'Energia

UPASS 5: L'energia

Bloc 4: Interaccions

UPASS 6: La Interacció elèctrica i magnètica

Física i Química 4t ESO

En aquest nivell disposem aproximadament de 100 hores (3 hores setmanals durant tot el curs). Considerant les sessions de proves escrites, revisió d'exàmens i imprevistos, farem la previsió per a 90 sessions.

El bloc 1 de sabers bàsics (*metodologia de la ciència*) és un bloc general i, per tant, serà impartit i utilitzat al llarg de tot el curs de manera transversal.

La resta de blocs de sabers s'estructurarà en *Unitats Programàtiques d'Aprenentatge Significatiu de Sabers (UPASS)* i es repartirà de la següent forma:

1a AVALUACIÓ

Bloc 2: El món material i els seus canvis

UPASS 1: La matèria: L'àtom. Models Atòmics. L'enllaç

UPASS 2: Nomenclatura i Formulació IUPAC: Compostos Inorgànics Binaris i Ternaris

UPASS 3: La Reacció Química: Estequiometria

2a AVALUACIÓ

Bloc 2: El món material i els seus canvis

UPASS 4: Compostos Orgànics Simples

Bloc 3: Les interaccions

UPASS 5 Cinemàtica: Estudi del Moviment

UPASS 6 Dinàmica: Estudi del Moviment

3a AVALUACIÓ

Bloc 3: Les interaccions

UPASS 6 Dinàmica: Estudi del Moviment

Bloc 4: L'energia i la seua transferència

UPASS 7: Energia i la seua transferència

Bloc 3: Les interaccions

UPASS 8 Forces en Fluids

Bloc 4: L'energia i la seua transferència

UPASS 9 Transmissió d'energia: ones mecàniques i radiació

Taller d'aprofundiment de 4t d'ESO (Ampliació de Laboratori de Física i Química)

En aquest nivell, disposem aproximadament de 70 hores (dues hores setmanals).

Seguint les indicacions dels continguts en aquesta programació, d'acord amb el marc legislatiu competent, es desenvoluparà l'assignatura mitjançant el treball PBL/ABP (Project Based Learning/Aprenentatge Basat en Projectes), on es realitzaran pràctiques de laboratori, treballs de recerca i exposicions al voltant dels continguts que seran avaluats com s'indicarà en l'apartat corresponent.

L'assignatura es planteja com a suport de la matèria de Física i Química que l'alumnat té en el present curs.

L'estructura que es presenta és:

1a AVALUACIÓ

Pràctiques vinculades a la part de Química:

Reconeixement de la matèria i les reaccions químiques.

Reaccions químiques. Càlculs químics i presentació, elaboració i discussió dels resultats.

2a AVALUACIÓ

Pràctiques vinculades a la finalització de la part de Química vista a l'assignatura de Física i Química i inici de les vinculades a la Física:

Reaccions químiques. Càlculs químics i presentació, elaboració i discussió dels resultats.

Estudi del moviment i les forces. Interpretació de les dades i conclusions.

3a AVALUACIÓ

Pràctiques vinculades a la part de Física:

Estudi del moviment i les forces. Interpretació de les dades i conclusions.

Estudi de l'energia i treball. Mètodes de transferència i aprofitament.

Física i Química 1r Batxillerat

A continuació indiquem la distribució de blocs a treballar en aquest nivell, tenint present que disposem aproximadament de 120 hores (quatre hores setmanals).

Considerant els dies destinats a proves escrites, repàs d'exàmens i d'unitats anteriors, a més d'imprevistos, la previsió la farem per a 110 sessions.

Els blocs de sabers s'estructurarà en *Unitats Programàtiques d'Aprenentatge Significatiu de Sabers (UPASS)*, i es repartirà en de la següent forma:

1a AVALUACIÓ

Bloc 1: Estructura atòmica de la matèria

UPASS 1: Models atòmics. Sistema Periòdic. Enllaç

Bloc 2: Propietats físiques i químiques de la matèria. Models explicatius

UPASS 2: Nomenclatura i Formulació Inorgànica

UPASS 3: Principis bàsics de la química.

Bloc 3: Reaccions químiques

UPASS 4: Reaccions químiques

2a AVALUACIÓ

- Bloc 4: Química orgànica
UPASS 5: *Química del carboni*
- Bloc 5: Cinemàtica
UPASS 6: *Cinemàtica*

3a AVALUACIÓ

- Bloc 6: Dinàmica. Lleis de Newton
UPASS 7: *Dinàmica*
- Bloc 7: Energia, treball i calor
UPASS 8: *Energia, treball i calor*

Física 2n Batxillerat

A continuació indiquem la distribució de blocs a treballar en aquest nivell, tenint present que disposem aproximadament de 120 hores (quatre hores setmanals).

Considerant els dies destinats a proves escrites, repàs d'exàmens i d'unitats anteriors, a més d'imprevistos, la previsió la farem per a 110 sessions.

Els blocs de sabers s'estructurarà en *Unitats Programàtiques d'Aprenentatge Significatiu de Sabers (UPASS)*, i es repartirà en de la següent forma:

1a AVALUACIÓ

- Bloc 3: Vibracions i ones
UPASS 1: *Ones*
UPASS 2: *Òptica geomètrica*

2a AVALUACIÓ

- Bloc 1: Camp gravitatori
UPASS 3: *Interacció gravitatòria*
- Bloc 2: Camp electromagnètic
UPASS 4: *Interacció electromagnètica*

3a AVALUACIÓ

- Bloc 2: Camp electromagnètic
UPASS 4: *Interacció electromagnètica*
- Bloc 4: Física relativista, quàntica, nuclear i de partícules
UPASS 5: *Física del segle XX*

Química 2n Batxillerat

A continuació indiquem la distribució de blocs a treballar en aquest nivell, tenint present que disposem aproximadament de 120 hores (quatre hores setmanals).

Considerant els dies destinats a proves escrites, repàs d'exàmens i d'unitats anteriors, a més d'imprevistos, la previsió la farem per a 110 sessions.

Els blocs de sabers s'estructurarà en *Unitats Programàtiques d'Aprenentatge Significatiu de Sabers (UPASS)*, i es repartirà en de la següent forma:

1a AVALUACIÓ

- Bloc 1: Enllaç químic i estructura de la matèria

UPASS 1 Estructura de la matèria. Enllaç Químic

Bloc 2: Característiques de les reaccions químiques

UPASS 2: Termoquímica

2a AVALUACIÓ

Bloc 2: Característiques de les reaccions químiques

UPASS 3: Cinètica Químic

UPASS 4: Equilibri Químic

Bloc 3: Tipus de reaccions químiques

UPASS 5: Equilibri Àcid-Base

3a AVALUACIÓ

Bloc 3: Tipus de reaccions químiques

UPASS 6: Reaccions de Reducció-Oxidació (RedOx)

Bloc 4: Introducció a la química orgànica

UPASS 7: Química del Carboni

6.- METODOLOGIA

ESTRATÈGIES DIDÀCTIQUES

A la nostra àrea pensem que hem de tindre en compte les capacitats de l'alumne, així com els seus coneixements i experiències prèvies, és per això que intentem que siga l'alumne per ell mateix el constructor dels seus propis coneixements, amb l'ajuda del professorat.

La metodologia d'aula que aplicarem variarà, principalment, en funció de dos factors: bloc de coneixement que es tracte i el grup d'alumnes amb qui treballem, perquè no tots són iguals, pel que fa a les seues capacitats intel·lectuals i, fins i tot, al seu caràcter personal.

A banda d'aquestes qüestions, també hem d'assenyalar que els problemes de motivació i disciplina poden actuar com impediments a l'hora de tindre un ambient propici a l'aula i que, per tant, haurem de tractar de prevenir-los i, en tot cas, solucionar-los si efectivament es plantegen.

Per poder dur a bon termini l'estratègia didàctica plantejada és necessari entrenar sistemàticament els procediments que conformen la base de la assignatura. Tot i què la finalitat de l'àrea és adquirir coneixements essencials que es troben en el currículum bàsic i les estratègies del mètode científic, l'alumnat haurà de desenvolupar actituds que porten a la reflexió i anàlisi sobre els grans salts científics de l'actualitat, els seus avantatges i les implicacions ètiques i mediambientals que en ocasions es plantegen. Per això, necessitem un cert grau d'**entrenament individual i treball reflexiu** de procediments bàsics de l'assignatura: la comprensió lectora, l'expressió oral i escrita, l'argumentació en públic i la comunicació audiovisual.

En alguns aspectes de l'àrea, especialment en aquells que fan ús del mètode científic, el **treball en grup col·laboratiu** aporta l'entrenament d'habilitats socials bàsiques i, l'enriquiment personal des de la diversitat una ferramenta perfecta per discutir i aprofundir en continguts de caràcter transversal, com l'exposat sobre el mètode científic.

A més, cada estudiant parteix d'unes potencialitats que defineixen les seues intel·ligències predominants; per això, enriquir les tasques amb activitats que es desenvolupen des de la **teoria de les intel·ligències múltiples** facilita que tots els alumnes poden arribar a comprendre els continguts que pretenem que adquirisquen per el desenvolupament dels objectius d'aprenentatge.

A l'àrea de Física i Química és indispensable la **vinculació a entorns reals**, així com generar possibilitats d'aplicació dels sabers adquirits. Per això, les tasques competencials faciliten aquest aspecte, la qual cosa es podria complementar amb projectes d'aplicació dels sabers.

La metodologia emprada ha de tenir en consideració el grau de desenvolupament en què es troba l'alumnat i considerar l'existència de les idees prèvies i la participació activa de l'alumnat en el seu propi procés d'aprenentatge.

Així, la metodologia utilitzada en l'assignatura es basarà en les explicacions del professorat amb la participació de l'alumnat, en la mesura del possible. En totes les explicacions es prendrà com a punt de partida els fenòmens i objectes del seu entorn més proper, passant del més simple al més complex i del més concret al més abstracte, potenciant així progressivament la seua capacitat d'abstracció, fonamental en aquesta matèria.

Les explicacions anteriors es complementaran amb la realització d'exercicis a classe i a casa al voltant dels sabers estudiats. Es proposaran exercicis per realitzar a casa i així fomentar la part competencial d'autonomia personal. En la següent sessió en l'aula, es comprovarà quins alumnes han realitzat els exercicis, quin ha sigut el grau de comprensió i les dificultats amb què s'han trobat i es procedirà a la seua correcció.

A més a més, es podrà oferir de forma voluntària a l'alumnat, la possibilitat de realitzar exercicis voluntaris vinculats als sabers del tema, que seran corregits i retornats abans de la prova personal individual. Es tracta d'altre intent d'aconseguir que els alumnes treballen la unitat de forma continuada i amb una atenció individualitzada del seu procés d'aprenentatge.

Finalitzat el bloc d'aprenentatge, o en el moment que es considere que els sabers adquirits tenen un cos en si mateix, es realitzarà una prova personal individual. Les qüestions d'aquestes proves personals individuals estan encaminades a avaluar els sabers adquirits, d'acord amb els criteris d'avaluació indicats als Decrets 107/2022 i 108/2022.

ACTIVITATS EXTRAESCOLARS I DE FORMACIÓ CIENTÍFIC-CULTURAL

Per aquest curs 2025/2026 no està previst, inicialment, la realització de cap activitat extraescolar. Però si al llarg del curs es dona la possibilitat de la realització d'alguna activitat es portarà a terme, seguint el protocol establert per a aquestes tasques.

7.- AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT

Els criteris d'avaluació pels diferents nivells acadèmics ja s'han determinat i explicat en l'apartat 3 d'aquesta proposta pedagògica.

De forma general i d'aplicació per qualsevol nivell i assignatura impartida pel departament s'estableixen els següents criteris:

- a.- Si un alumne és enxampat durant la realització d'una prova personal individual copiant, presenta un treball copiat literalment de diferents fonts bibliogràfiques (llibres, internet,...), o el treball és realitzat amb l'ús de l'IA (ChatGTP,...) aquesta prova o treball es valorarà amb un zero i, per tant, tindrà l'avaluació corresponent suspesa.
- b.- Si un alumne falta a una prova personal individual, si es possible, la farà amb un altre grup del seu mateix nivell, amb el mateix docent que l'imparteix les classes o amb un altre docent del departament. La falta d'assistència a qualsevol prova personal individual del curs deurà ser degudament justificada amb el vist-i-plau del docent. En cas contrari, no es repetirà la prova personal individual a l'alumne fins a final de curs, quan es realitzen les proves de recuperació, excepte particularitats d'alguna assignatura que s'explicaran en el nivell corresponent.
- c.- Les *Competències Digitals* seran avaluades, de manera transversal, al llarg del curs.
- d.- Sols s'arrodoniran les notes de les avaluacions i la nota final a la xifra sencera superior si l'alumne ha treballat, participat i presentat una actitud adequada i "suficient", segons l'estimació competencial del docent.
- e.- Dins del Programa de Foment del Plurilingüisme es desenvoluparan les ferramentes necessàries per al correcte desenvolupament de l'assignatura i la qualificació d'aquestes UPASS serà la que s'observa a l'annex V d'aquesta proposta pedagògica.
- f.- En el cas de les PPI (*Proves Personals Individuals*) de formulació i nomenclatura, l'alumnat podrà escriure el nom dels compostos en qualsevol reconeguda per la IUPAC (llevat que s'indique alguna cosa diferent), es considerarà superada la prova quan el nombre d'errades no supere el 30% i podrà compensar amb altres proves si les errades no superen el 40%. D'aquesta prova es farà una recuperació específica per l'alumnat que no la supere. (Les diferents PPI vinculades amb la formulació i nomenclatura seran considerades com una única PPI).
- g.- A les PPI es tindran en compte **criteris de correcció idiomàtica**, per la correcció i qualificació dels exercicis, seguint criteris generals que ajuden a assolir els criteris adoptats a les proves EBAU des de juny de 2025:
 - i.- La correcció ortogràfica (tildes, grafies i puntuació)
 - ii.- La coherència, la cohesió, la correcció gramatical, la correcció lèxica i la presentació

Aquestes correccions s'aplicaran de la forma següent i, en cap cas poden descomptar més d'1 punt de la nota final:

- Les dues primeres errades ortogràfiques en batxillerat i les tres primeres en ESO no es penalitzaran.
- Quan es repetisca la mateixa falta d'ortografia només es comptarà com una sola.
- A partir de la tercera falta d'ortografia es deduiran 0,10 punts en batxillerat i a partir de la quarta falta 0,07 punts en l'ESO fins un màxim d'un punt.
- Per errades en la redacció, en la presentació, falta de coherència, falta de cohesió, incorrecció lèxica i incorrecció gramatical es podrà deduir un màxim de mig punt en batxillerat i 0,25 punts en l'ESO.

Es podran plantejar, per part del docent de l'assignatura, formes de recuperar les errades (únicament en 2n i 3r d'ESO)

Els procediments de qualificació per a cada nivell, a banda dels procediments generals indicats al paràgraf anterior, són:

2n d'ESO

Física i Química

PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professorat o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració de treballs monogràfics i informes científics.
- que figuren les activitats proposades i apareguen resoltes correctament, ja que aquestes seran corregides durant l'horari lectiu de l'assignatura.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- la correcta utilització de la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar un treball de manera autònoma.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració amb els companys i la participació en classe.
- la realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei i al NOF del centre.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències clau a partir de les seues CE:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències clau:

CCL: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 20%

Proves Personals Individuals: 80%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL i CP: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.

10% CCEC: competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels desenvolupaments culturals que determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.

b) PPI:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova

50% CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines

30% CPSAA: competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

La nota de l'avaluació i la nota final del curs serà la mitjana aritmètica de totes les UPASS treballades.

No hi ha cap possibilitat que l'alumne arribe al 5 amb la realització de treballs addicionals als plantejats pels docents durant l'avaluació.

L'alumne tindrà l'avaluació i el curs aprovat quan obtinga un 5, després d'aplicar els criteris establerts anteriorment, al conjunt general de l'avaluació o curs complet.

En tot cas, suposarà automàticament la pèrdua del dret a l'avaluació continua el 20% o més de faltes d'assistència justificades o no al llarg d'una avaluació, d'acord amb el Decret 195/2022.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ

A final de curs, l'alumne haurà de recuperar la/les avaluacions que haja suspès amb una nota inferior a 4, tenint en consideració la nota real de l'avaluació que presenta decimals. Les avaluacions amb un 4 s'hauran de recuperar si la nota mitjana del curs no hi arriba a un 5.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

Recuperació de l'assignatura pendent de 2n ESO.

Aquells alumnes, de 3r i/o 4t d'ESO, que tinguen pendent aquesta matèria, podran recuperar-la en la realització de dues PPI, una el 29 de gener i l'altra el 23 d'abril de 2026.

La primera PPI inclourà els sabers bàsics corresponents a la primera part del curs que en el seu moment van cursar.

En cas d'assolir les competències bàsiques en la primera prova, en la segona PPI s'avaluaran les competències de la segona part de la matèria. Si no s'assoleixen les

competències bàsiques en la primera PPI, en la data de la segona prova es realitzarà una PPI amb tots els sabers de l'assignatura.

Es considerarà que l'alumne ha superat l'assignatura si la nota obtinguda a la PPI és 5 o superior. Els objectius, continguts, criteris d'avaluació i qualificació seran idèntics als estipulats en aquesta programació per a l'assignatura de Física i Química de 2n d'ESO, tenint en compte la llei d'educació que regia els estudis de l'alumnat en el moment de cursar l'assignatura que ha quedat pendent.

3r d'ESO

Física i Química

PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professorat o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració de treballs monogràfics i informes científics.
- que figuren les activitats proposades i apareguen resoltes correctament, ja que aquestes seran corregides durant l'horari lectiu de l'assignatura.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- la correcta utilització de la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar un treball de manera autònoma.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració amb els companys i la participació en classe.
- la realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei i al NOF del centre.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències clau a partir de les seues CE:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CP: Competència plurilingüe.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències clau:

CCL: competència comunicació lingüística.

CP: Competència plurilingüe.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 15%

Proves Personals Individuals: 85%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.

10% CCEC: competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels

desenvolupaments culturals que determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.

b) PPI:

20% CCL i CP: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova

50% CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines

30% CPSAA: competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

La nota de l'avaluació i la nota final del curs serà la mitjana aritmètica de totes les UPASS treballades.

No hi ha cap possibilitat que l'alumne arribe al 5 amb la realització de treballs addicionals als plantejats pels docents durant l'avaluació.

L'alumne tindrà l'avaluació i el curs aprovat quan obtinga un 5, després d'aplicar els criteris establerts anteriorment, al conjunt general de l'avaluació o curs complet.

En tot cas, suposarà automàticament la pèrdua del dret a l'avaluació continua el 20% o més de faltes d'assistència justificades o no al llarg d'una avaluació, d'acord amb el Decret 195/2022.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ

A final de curs, l'alumne haurà de recuperar la/les avaluacions que haja suspès amb una nota inferior a 4, tenint en consideració la nota real de l'avaluació que presenta decimals. Les avaluacions amb un 4 s'hauran de recuperar si la nota mitjana del curs no hi arriba a un 5.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

Recuperació de l'assignatura pendent de 3r ESO.

Aquells alumnes que estiguen cursant 4t d'ESO i tinguen pendent aquesta matèria, podran recuperar-la en la realització de dues PPI, una el 29 de gener i l'altra el 23 d'abril de 2026.

La primera PPI inclourà els sabers bàsics corresponents a la primera part del curs que en el seu moment van cursar.

En cas d'assolir les competències bàsiques en la primera prova, en la segona PPI s'avaluaran les competències de la segona part de la matèria. Si no s'assoleixen les competències bàsiques en la primera PPI, en la data de la segona prova es realitzarà una PPI amb tots els sabers de l'assignatura.

Es considerarà que l'alumne ha superat l'assignatura si la nota obtinguda a la PPI és 5 o superior. Els objectius, continguts, criteris d'avaluació i qualificació seran idèntics als estipulats en aquesta programació per a l'assignatura de Física i Química de 3r d'ESO, tenint en compte la llei d'educació que regia els estudis de l'alumnat en el moment de cursar l'assignatura que ha quedat pendent.

4t d'ESO

Física i Química

PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professorat o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració de treballs monogràfics i informes científics.
- que figuren les activitats proposades i apareguen resoltes correctament, ja que aquestes seran corregides durant l'horari lectiu de l'assignatura.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- la correcta utilització de la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar un treball de manera autònoma.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració amb els companys i la participació en classe.
- la realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei i al NOF del centre.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències clau a partir de les seues CE:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències clau:

CCL: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 10%

Proves Personals Individuals: 90%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.

10% CCEC: competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels desenvolupaments culturals que determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.

b) PPI:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova

50% CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines

30% CPSAA: competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

La nota de l'avaluació i la nota final del curs serà la mitjana aritmètica de totes les UPASS treballades.

No hi ha cap possibilitat que l'alumne arribe al 5 amb la realització de treballs addicionals als plantejats pels docents durant l'avaluació.

La nota final del curs serà la mitjana ponderada del Bloc de Química i de Física (43% Química i 57% Física). Aquesta ponderació pot veure's afectada i modificada si per situacions alienes al departament (activitats i eixides extraescolars programades en la PGA, situacions climàtiques adverses,...) no es poguera completar la seqüenciació de les UPASS en la forma indicada anteriorment en aquesta proposta. En tot cas el percentatge s'ajustarà a la quantitat d'hores de classe impartides en cada bloc.

Tot aquell alumne que no haja obtingut una qualificació final de 5, amb la ponderació abans esmentada, haurà de recuperar l'assignatura amb els criteris indicats en l'apartat *Criteris de Recuperació*:

En tot cas, suposarà automàticament la pèrdua del dret a l'avaluació continua: el 20% o més de faltes d'assistència justificades o no al llarg d'una avaluació, d'acord amb el Decret 195/2022.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ

Les situacions previstes són les següents:

- Si l'alumne presenta les dues parts amb una nota inferior de 4 ha de recuperar l'assignatura completa.
- Si l'alumne presenta una part en una nota inferior a 4, aquesta part s'ha de recuperar.
- Si l'alumne presenta una part suspesa amb més d'un 4, però la mitjana del curs no supera el 5, s'haurà de recuperar la part suspesa.

- Si l'alumne presenta les dues parts amb més d'un 4, però la mitjana no supera el 5, s'haurà de recuperar una de les parts suspeses o tota l'assignatura, segons decisió pactada entre l'alumne i el docent.

En cas de trobar-nos una situació no detallada anteriorment, el professorat del departament que imparteix l'assignatura pendrà una decisió consensuada i se la comunicarà a l'alumnat i al Cap d'Estudis si fos necessari.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

Taller d'aprofundiment de 4t d'ESO (Ampliació de laboratori de Física i química)

L'avaluació es realitzarà a partir dels resultats de recerca, presentació i realització del treball en el procés PBL.

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides al quadern de laboratori les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professor o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració d'informes científics.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- utilitzar correctament la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar el treball de laboratori de manera autònoma i seguint un guió proporcionat.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració i participació en classe.
- realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- la capacitat de buscar solucions als problemes que es presenten durant el desenvolupament d'una pràctica
- el seguiment de les normes de treball i seguretat al laboratori, així com en la manipulació del material de laboratori i productes químics.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica

la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències clau a partir de les seues CE:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències clau:

CCL: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 70%

Proves Personals Individuals: 30%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el

material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.

10% CCEC: competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels desenvolupaments culturals què determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.

b) PPI:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova

50% CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines

30% CPSAA: competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

La nota de l'avaluació i la nota final del curs serà la mitjana aritmètica de totes les unitats de treball.

És requisit imprescindible que l'alumne tinga una qualificació mínima de 4 en la PPI per demostrar l'assoliment mínim necessari dels continguts bàsics i obtenir una qualificació d'aprobat en l'avaluació corresponent.

No hi ha cap possibilitat que l'alumne arribi al 5 amb la realització de treballs addicionals.

L'alumne tindrà l'avaluació i el curs aprovat quan obtinga un 5 després d'aplicar els criteris establerts anteriorment, al conjunt general de l'avaluació o curs complet.

En tot cas, suposarà automàticament la pèrdua del dret a l'avaluació continua: el 20% o més de faltes d'assistència justificades o no al llarg d'una avaluació, d'acord amb el Decret 39/2008 al seu article 33.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ

A final de curs, l'alumne haurà de recuperar la/les avaluacions que haja suspès amb una nota inferior a 4, tenint en consideració la nota real de l'avaluació que presenta decimals. Les avaluacions amb un 4 s'hauran de recuperar si la nota mitjana del curs no hi arriba a un 5.

Cal tenir en compte que l'assignatura consta de dues parts diferenciades i que existeixen diferents consideracions i causes per les quals es pot suspendre una avaluació. En tots els casos el docent indicarà a l'alumnat com ha de recuperar l'assignatura. Les situacions que estan contemplades són:

- 1.- L'alumnat acumula una quantitat de faltes d'assistència elevada i ha deixat de realitzar les pràctiques i d'entregar els informes de les mateixes. Es realitzarà una PPI per comprovar l'assoliment dels sabers necessaris de l'assignatura.
- 2.- L'alumnat ha deixat d'entregar els informes de les pràctiques de forma repetitiva. Es realitzarà una PPI per comprovar l'assoliment dels sabers necessaris d'eixa part de l'assignatura.
- 3.- L'alumnat no ha tingut un comportament adequat en el treball i realització en alguna/es de les pràctiques realitzades. Se li plantejarà una PPI experimental per poder avaluar el canvi i l'assoliment dels sabers.

En cas de trobar-nos una situació no detallada anteriorment, el professorat del departament pendrà una decisió consensuada i se la comunicarà a l'alumnat i al Cap d'Estudis si fos necessari.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

1r Batxillerat

Física i Química

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professorat o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració de treballs monogràfics i informes científics.
- que figuren les activitats proposades i apareguen resoltes correctament, ja que aquestes seran corregides durant l'horari lectiu de l'assignatura.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- la correcta utilització de la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar un treball de manera autònoma.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració amb els companys i la participació en classe.
- la realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei i al NOF del centre.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències clau:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències clau:

CCL: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 5%

Proves Personals Individuals: 95%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: *competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.*

10% CCEC: *competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels desenvolupaments culturals que determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.*

b) PPI:

20% CCL: *competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova*

50% CMCT: *competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines*

30% CPSAA: *competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat*

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

La nota de l'avaluació serà la mitjana aritmètica de totes les UPASS treballades.

No hi ha cap possibilitat que l'alumne arribe al 5 amb la realització de treballs addicionals als plantejats pels docents durant l'avaluació.

La nota final del curs serà la mitjana del Bloc de Química i de Física.

Tot aquell alumne que no haja obtingut una qualificació final de 5, amb la ponderació abans esmentada, haurà de recuperar l'assignatura amb els criteris indicats en l'apartat *Criteris de Recuperació*:

En tot cas, suposarà automàticament la pèrdua del dret a l'avaluació continua: el 20% o més de faltes d'assistència justificades o no al llarg d'una avaluació, d'acord amb el Decret 195/2022.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ I PUJAR NOTA

Les situacions previstes on l'alumnat ha de recuperar tota o una part de l'assignatura són les següents:

- Si l'alumne presenta les dues parts amb una nota inferior de 4 ha de recuperar l'assignatura completa.
- Si l'alumne presenta una part en una nota inferior a 4, aquesta part s'ha de recuperar.
- Si l'alumne presenta una part suspesa amb més d'un 4, però la mitjana del curs no supera el 5, s'haurà de recuperar la part suspesa.

- Si l'alumne presenta les dues parts amb més d'un 4, però la mitjana no supera el 5, s'haurà de recuperar una de les parts suspeses o tota l'assignatura, segons decisió pactada entre l'alumne i el docent.

En cas de trobar-nos una situació no detallada anteriorment, el professorat del departament que imparteix l'assignatura prendrà una decisió consensuada i se la comunicarà a l'alumnat i al Cap d'Estudis si fos necessari.

Així mateix, l'alumnat que havent superat l'assignatura en la convocatòria ordinària i vulga, es podrà presentar a la realització d'una PPI per pujar nota, on l'alumnat es presentarà de tot el temari de l'assignatura. Únicament es pujarà la nota mitjana si l'alumne aprova aquesta PPI tenint una ponderació màxima d'1 punt a repartir linealment entre el 5 i el 10. En cap cas l'alumnat que es presenta a aquesta prova vorà modificada la seua nota mitjana a la baixa.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

Convocatòria extraordinària

Els alumnes que no hagen superat l'assignatura en la convocatòria ordinària es podran presentar a la convocatòria extraordinària en data establerta pel Cap d'estudis, on l'alumnat es presentarà de tot el temari de l'assignatura. Es realitzarà una PPI que tindrà un pes del 100% de la nota final, sent necessari un 5 per a aprovar.

2n Batxillerat

Física

PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

INSTRUMENTS DE QUALIFICACIÓ

En el procés general d'avaluacions s'atendran tres aspectes importants: el què, el com i el quan.

Respecte a la primera qüestió cal indicar que s'avaluaran els coneixements, així com les destreses, la metodologia i els materials utilitzats. Els instruments utilitzats per a l'avaluació es basarà en el desenvolupament d'activitats plantejades en classe, exercicis realitzats per escrit periòdicament i elaboració de síntesi.

Durant el desenvolupament de la unitat es proposaran exercicis i activitats complementàries, tant de reforç com d'ampliació, d'acord amb les diferents situacions que es plantegen en l'aula, tal i com es comentarà més endavant. Així mateix, aquestes activitats suposaran un complement de la qualificació de l'avaluació, així com la forma de donar resposta a les diferents inquietuds de l'alumnat en cadascun dels temes.

En quant a com, assenyalar que les proves s'entendran a tots els aspectes (conceptuals i d'aplicació) desenvolupats al llarg del curs. Les PPI constaran de:

- Qüestions relacionades amb els distints aspectes desenvolupats al llarg del tema, on es posen de manifest els coneixements adquirits en base a un raonament lògic i teòric (entre un 30 i 35% de la nota de la PPI).

- Problemes, on l'alumne deu manifestar els seus coneixements plantejant el problema, emetent hipòtesis, resolent i analitzant els resultats obtinguts (entre un 65 i 70% de la nota de la PPI).

Respecte al quan indicar, que les activitats avaluadores estaran integrades al llarg de tot el procés per a evitar valoracions terminals i adoptant mesures correctores en cas necessari. Per açò, s'intentarà reunir un elevat nombre de resultats numèrics que permeta donar una valoració final més d'acord amb el treball diari i disminuir l'aleatorietat del procés d'avaluació. No obstant, a cada avaluació es realitzaran dos exàmens, com a mínim i a ser possible, tres.

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professorat o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració de treballs monogràfics i informes científics.
- que figuren les activitats proposades i apareguen resoltes correctament, ja que aquestes seran corregides durant l'horari lectiu de l'assignatura.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- la correcta utilització de la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar un treball de manera autònoma.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració amb els companys i la participació en classe.
- la realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei i al NOF del centre.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències:

CCL: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 5%

Proves Personals Individuals: 95%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.

10% CCEC: competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels desenvolupaments culturals que determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.

b) PPI:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova

50% CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines

30% CPSAA: competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

És de gran importància que els problemes continguen el **protocol de realització i presentació de problemes** tal i com s'especifica en els criteris de correcció de les proves EVAU. Un problema resolt correctament amb tots els passos matemàtics i resultat, però sense fer el protocol, puntuarà només un 40% de la nota.

Als exàmens es podrà baixar fins 1 punt la nota per **criteris de correcció idiomàtica**, seguint els criteris generals adoptats a les proves EBAU des de juny de 2025:

- 1.** La correcció ortogràfica (tildes, grafies i puntuació)
- 2.** La coherència, la cohesió, la correcció gramatical, la correcció lèxica i la presentació

Les penalitzacions s'aplicaran de la forma següent i, en cap cas poden descomptar més d'1 punt de la nota final:

- Les dues primeres errades ortogràfiques no es penalitzaran.
- Quan es repetisca la mateixa falta d'ortografia només es comptarà com una sola.
- A partir de la tercera falta d'ortografia es deduirà 0,10 punts fins un màxim d'un punt.
- Per errades en la redacció, en la presentació, falta de coherència, falta de cohesió, incorrecció lèxica i incorrecció gramatical es podrà deduir un màxim de mig punt.

La **nota de cada avaluació** serà la mitjana de les notes dels diferents blocs de l'assignatura avaluats i arrodonida a una única xifra sencera i sense decimals (d'acord amb els criteris establerts per al butlletí de notes) sempre i quan l'alumnat haja tret en les diferents PPI una nota de quatre com a mínim. En cas que l'avaluació d'un bloc es faci fent dues proves en diferents avaluacions, la nota de l'avaluació serà la mitjana ponderada de la part avaluada. La **nota del curs** serà la mitjana dels blocs en que està organitzada la matèria.

Així mateix, la nota de cada avaluació i la del curs **poden veure's arrodonida cap amunt** fins al mig punt en funció de la participació de l'alumne en classe, la seua actitud, puntualitat, comportament i, sobretot, pel treball diari realitzat, així com totes les activitats tant de reforç com d'ampliació que el docent haja proposat. La nota també **pot veure's arrodonida a la baixa** fins i tot en un punt, en funció d'aspectes negatius com

la passivitat en classe, la no realització de les activitats diàries, per conductes disruptives o faltes de respecte tant cap al docent com als seus companys.

Aquesta nota també pot veure's reduïda per les **faltes d'assistència injustificades**, descomptant 0,25 punts de la nota final per cadascuna d'elles, tal com s'estableix en el reglament de règim intern del centre.

En finalitzar l'avaluació de cada bloc de continguts es realitzarà **la recuperació de cada bloc**. L'alumnat que haja aprovat, també podrà presentar-se a pujar nota.

Segons l'exposat anteriorment, com totes les PPIs es repeteixen (hi ha una recuperació de cada bloc), l'alumnat que falte a un examen injustificadament perdrà una oportunitat en relació a la resta de companys, ja que no es repetirà la PPI fins al final de curs. Es considera que una falta no està justificada si la família no ha informat el professorat abans de l'inici de l'examen.

En cas que algun alumne al llarg del curs requereixca atenció hospitalària o domiciliària, les tècniques d'avaluació dependran de la mena de problema o impediment que l'afecte. En principi es donarà més importància a les activitats que puga desenvolupar en el seu quadern de treball i se li faran exàmens de continguts mínims, tenint-se en compte les dificultats que puga plantejar.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ I PUJAR NOTA

A final de curs haurà una prova global de tot el temari de l'assignatura per aquell alumnat que tinga una nota inferior a 5 al llarg del curs. Es considerarà aprovada l'assignatura si en aquesta prova la nota és superior a 5.

Així mateix, l'alumnat podrà presentar-se a una PPI global per pujar la nota del curs. Aquesta prova tindrà la mateixa estructura i organització que la de la EVAU. Únicament es pujarà la nota mitjana si l'alumne aprova aquesta PPI tenint una ponderació màxima d'1 punt a repartir linealment entre el 5 i el 10. En cap cas l'alumnat que es presenta a aquesta prova vorà modificada la seua nota mitjana a la baixa.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

Convocatòria extraordinària

Els alumnes que no hagen superat l'assignatura en la convocatòria ordinària es podran presentar a la convocatòria extraordinària en data establerta pel Cap d'estudis, on l'alumnat es presentarà de tot el temari de l'assignatura. Es realitzarà una PPI que tindrà un pes del 100% de la nota final, sent necessari un 5 per a aprovar.

Química

PROCEDIMENTS I INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Seran, fonamentalment, les PPI.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Està previst realitzar l'avaluació de l'alumne a partir de:

a) Entorn d'aprenentatge.

Estarà definit pel diari d'aprenentatge, participació i sociabilitat. Aquest entorn serà elaborat diàriament per l'alumne i el professorat farà un seguiment continu d'ell, considerant tots els aspectes que permeten avaluar de forma adequada l'assoliment de les competències necessàries. Així valorarem, per exemple:

- que queden reflectides les explicacions i aclariments realitzats a classe pel professorat o pels mateixos alumnes.
- la qualitat i la quantitat del treball realitzat a l'aula i a casa.
- la cura i organització adequada del material de treball de l'alumne.
- l'elaboració de treballs monogràfics i informes científics.
- que figuren les activitats proposades i apareguen resoltes correctament, ja que aquestes seran corregides durant l'horari lectiu de l'assignatura.
- es tindrà en compte la utilitat que té per l'alumne el seu ús.
- la correcta utilització de la terminologia científica adequada al seu nivell.
- la capacitat de seqüenciar un treball de manera autònoma.
- la participació positiva mostrada per l'alumne en el seu procés d'aprenentatge.
- la puntualitat en les classes i en l'entrega de treballs, etc.
- la col·laboració amb els companys i la participació en classe.
- la realització d'experiències senzilles en l'aula o en casa.
- el tractament adequat del material de l'aula i del laboratori.
- la sociabilitat adquirida al llarg del procés d'aprenentatge.
- el comportament i tracte respectuós cap als companys i el professorat.
- el compliment dels deures de l'alumne contemplats per llei i al NOF del centre.
- el respecte de les normes de convivència i de disciplina.
- uns altres indicadors que el docent crea convenient avaluar.

L'entorn d'aprenentatge serà avaluat de manera continuada i s'utilitzarà per valorar el treball i l'autonomia en l'àmbit de les competències corresponents, que tal i com indica la llei, l'alumne ha d'assolir al llarg de la seua etapa en l'ESO i Batxillerat. En aquest sentit es valoraran les següents competències:

CCL: Competència en comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

CPSAA: Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CC: Competència ciutadana.

CE: Competència emprenedora.

CCEC: Competència en consciència i expressió culturals.

b) Proves Personals Individuals (PPI).

Es realitzarà un mínim de dos PPI per avaluació. Aquestes estaran dissenyades per determinar el nivell dels sabers adquirits d'acord amb els criteris d'avaluació i les seues competències. Aquestes proves serviran fonamentalment per poder avaluar les següents competències:

CCL: competència comunicació lingüística.

CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La qualificació final de cada alumne a cada avaluació i a final de curs tindrà en compte tots els elements abans esmentats que es valoraran d'acord amb els següents percentatges:

Entorn d'aprenentatge: 5%

Proves Personals Individuals: 95%

Aquestes valoracions es desglossen de la següent manera.

a) Entorn d'aprenentatge:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura

30% CMCT: competència matemàtica, competència en ciència, tecnologia i enginyeria. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic

20% CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en la realització i resolució de problemes quotidians, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment haurà de ser capaç de crear raonaments i solucions a problemes de dificultats d'una magnitud superior

10% CE: competència emprenedora. L'alumne haurà de ser capaç al llarg del seu aprenentatge de reflectir i implementar solucions raonades, fruit d'un pensament reflexiu i basat en la iniciativa pròpia que posen de manifest la utilitat en l'obtenció d'una finalitat major en consonància amb el desenvolupament tecnològic vinculat amb l'assignatura

10% CC: competència ciutadana. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament correcte de respecte i treball amb l'entorn en el que es situa, el material, amb els companys, el professorat i qualsevol persona que estiga en l'aula.

10% CCEC: competència en consciència i expressió culturals. L'alumne ha de desenvolupar i presentar un comportament de respecte i valoració positiva dels desenvolupaments culturals que determina l'estat actual de la ciutadania i la societat.

b) PPI:

20% CCL: competència comunicació lingüística. L'alumne ha de ser capaç d'expressar-se correctament en els llenguatges necessaris per un desenvolupament correcte de l'assignatura, presentant una correcta estructura de comunicació en la prova

50% CMCT: competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia. L'alumne ha de conèixer i utilitzar correctament les ferramentes necessàries per el desenvolupament de l'assignatura, quedant reflectides aquestes competències en la resolució, plantejament i crítica dels resultats obtinguts fent ús del mètode científic. Tenint en compte que és necessari una correcta execució d'aquestes eines

30% CPSAA: competència aprendre a aprendre. L'alumne demostrarà la seua evolució en el plantejament, la realització i resolució de problemes de dificultats d'una

magnitud superior, en aquesta competència es valorarà la capacitat de, fent ús dels coneixements adquirits fins eixe moment, crear raonaments i solucions a problemes nous per l'alumnat

Cal tenir en compte les puntualitzacions següents:

És de gran importància que els problemes continguen el **protocol de realització i presentació de problemes** tal i com s'especifica en els criteris de correcció de les proves EVAU. Un problema resolt correctament amb tots els passos matemàtics i resultat però sense fer el protocol, puntuarà només un 40% de la nota.

Als exàmens es podrà baixar fins 1 punt la nota per **criteris de correcció idiomàtica**, seguint els criteris generals adoptats a les proves EBAU des de juny de 2025:

1. La correcció ortogràfica (tildes, grafies i puntuació)
2. La coherència, la cohesió, la correcció gramatical, la correcció lèxica i la presentació

Les penalitzacions s'aplicaran de la forma següent i, en cap cas poden descomptar més d'1 punt de la nota final:

- Les dues primeres errades ortogràfiques no es penalitzaran.
- Quan es repetisca la mateixa falta d'ortografia només es comptarà com una sola.
- A partir de la tercera falta d'ortografia es deduirà 0,10 punts fins un màxim d'un punt.
- Per errades en la redacció, en la presentació, falta de coherència, falta de cohesió, incorrecció lèxica i incorrecció gramatical es podrà deduir un màxim de mig punt.

La nota de l'avaluació i la nota final del curs serà la mitjana aritmètica de totes les Unitats Didàctiques treballades.

És requisit imprescindible que l'alumne tinga una qualificació mínima de 4 en la PPI per demostrar l'assoliment mínim necessari dels continguts bàsics i obtenir una qualificació d'aprobat a l'avaluació corresponent.

No hi ha cap possibilitat que l'alumne arribe al 5 amb la realització de treballs addicionals als plantejats pels docents durant l'avaluació.

L'alumne tindrà l'avaluació i el curs aprovat quan obtinga un 5, després d'aplicar els criteris establerts anteriorment, al conjunt general de l'avaluació o curs complet.

En tot cas, suposarà automàticament la pèrdua del dret a l'avaluació continua el 20% o més de faltes d'assistència justificades o no al llarg d'una avaluació, d'acord amb el Decret 195/2022.

CRITERIS DE RECUPERACIÓ I PUJAR NOTA

A final de curs haurà una prova global de tot el temari de l'assignatura per aquell alumnat que tinga una nota inferior a 5 al llarg del curs. Es considerarà aprovada l'assignatura si en aquesta prova la nota és superior a 5.

Així mateix, l'alumnat amb una nota mitjana superior a 5 es presentarà a una PPI global per pujar la nota del curs. Aquesta prova tindrà la mateixa estructura i organització que la de la EVAU. Únicament es pujarà la nota mitjana si l'alumne aprova aquesta PPI tenint una ponderació màxima d'1 punt a repartir linealment entre el 5 i el 10. En cap cas

l'alumnat que es presenta a aquesta prova vorà modificada la seua nota mitjana a la baixa.

PLA DE REFORÇ

D'acord amb la proposta d'aula desenvolupada pel professorat s'adaptarà el reforç necessari per afavorir l'assoliment de les competències necessàries per l'alumnat que ho necessite. Seran de caràcter personalitzat per cada ocasió (Annex I).

Convocatòria extraordinària

Els alumnes que no hagen superat l'assignatura en la convocatòria ordinària es podran presentar a la convocatòria extraordinària en data establerta pel Cap d'estudis, on l'alumnat es presentarà de tot el temari de l'assignatura. Es realitzarà una PPI que tindrà un pes del 100% de la nota final, sent necessari un 5 per a aprovar.

8.- MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

Des del Departament de Física i Química i en coordinació amb el Departament d'Orientació i seguint les directrius del centre replegades en el NOF, es realitzaran totes aquelles mesures necessàries per subministrar una perfecta atenció i ajuda al desenvolupament de l'alumnat que ho requerisca, per defecte o per excés, i així assolir les fites ressenyades en la llei d'educació desenvolupada pel decret corresponent en la comunitat valenciana.

L'alumnat, d'acord amb la informació proporcionada pel departament d'orientació, presenta de forma general les dificultats indicades en l'Annex IV de la present Proposta Pedagògica, respectant la protecció de dades de l'alumnat.

Totes les mesures realitzades quedaran reflectides i valorades en la memòria del departament de final de curs.

9.- ELEMENTS TRANSVERSALS

Des del Departament de Física i Química i en coordinació amb altres Departaments i seguint les directrius del centre replegades en el NOF, es realitzaran totes aquelles activitats que es consideren necessàries per assolir i millorar en els aspectes formadors de ciutadans que no formen part del currículum específic de cap matèria i que per la seua interdisciplinarietat corresponen a totes elles.

Tal i com es reflecteix en el decret que regula l'ensenyament en la comunitat valenciana aquestes àrees són:

- a.- Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita
- b.- Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació
- c.- Emprenedoria
- d.- Educació cívica i constitucional

Totes les mesures realitzades quedaran reflectides en la memòria del departament de final de curs.

10.- AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT I INDICADORS D'ÈXIT

El Departament de Física i Química al llarg de l'any, reunions de departament, avaluacions, etc... farà un seguiment de la pràctica docent, del desenvolupament i estat

de l'actual programació, així com dels possibles desviaments i les correccions que cal introduir per reconduir aquest possibles desviaments, reflectint-lo en els documents adjunts, i així assolir les fites ressenyades en la llei d'educació desenvolupada pel decret corresponent en la comunitat valenciana.

Totes les mesures realitzades quedaran reflectides en la memòria del departament de final de curs.

S'han preparat dues taules d'avaluació (*annexes II i III*) que podran ser modificades d'acord amb la realitat docent que es replegue de la informació aportada inicialment i que ajuden a millorar la pràctica docent.

Beatriz Blat Egea

Raquel Martínez Tro

Raul Portolés García

Diego Zaragoza Blasco

Núria L. Aparici Galdon

Benicàssim 30 d'octubre de 2025

Annex I: Programació d'aula.

D'acord amb l'Article 22 del Decret 107/2022 i l'Article 23 del Decret 108/2022 cada membre del departament realitzarà un seguiment del procés d'aprenentatge per l'assoliment de les fites establertes en el currículum per cada matèria impartida.

Aquesta informació és pròpia de cada grup classe, per tant, ens trobarem en més d'una programació per cada nivell educatiu. Així mateix, aquestes programacions sols tindran una validesa d'un curs, ja que cada curs els grups-classe canvien i els individus que l'integren presenten característiques diferents.

Aquesta programació d'aula, tal i com indica la llei en el seu Article 21.2 (Decret 107/2022) i Article 22.2 (Decret 108/2022), s'anirà adaptant i confeccionant a mesura que es vagi desenvolupant el curs. Per això, aquesta és una proposta en canvi constant i les mesures educatives han d'ajustar-se en cada moment a la situació puntual del grup.

La programació d'aula haurà de concretar, almenys, els punts que indiquen els Decrets 107/2022 i 108/2022, que són:

- a.- Les situacions d'aprenentatge adaptades a les característiques del grup.
- b.- Els criteris d'avaluació associats a les situacions d'aprenentatge plantejades.
- c.- L'organització dels espais d'aprenentatge.
- d.- La distribució del temps.
- e.- La selecció i l'organització dels recursos i materials.
- f.- Les mesures d'atenció per a la resposta educativa per a la inclusió.

El departament establirà un format de Programació d'Aula per oferir-lo als seus membres que poden fer ús d'ell o triar una alternativa diferent. Aquest document estarà disponible en format Excel dins de les ferramentes Onedrive.

Aquest oferiment està basat en l'homogeneïtzació per l'avaluació de resultats del departament, com s'indica en el punt 10 de la present programació

Espais d'aprenentatge:						
Situacions d'aprenentatge	Bloc de Coneixement	Sabers Bàsics	Criteris d'avaluació	Distribució Temporal		Observacions i mesures de resposta NESE
				Prevista	Real	

Pla específic i seguiment per a cada alumne:

Alumne/a:	
Informe psicopedagògic	Informació rellevant
Mesures metodològiques adoptades	
1r trimestre	
2n trimestre	
3r trimestre	

PLA DE REFORÇ INDIVIDUAL PER A L'ALUMNAT AMB MATÈRIES PENDENTS		
Alumne/a:	Grup:	Tutor:
Professorat encarregat del seguiment		
Horari i lloc d'atenció a l'alumne: <i>Aula</i>		

DESENVOLUPAMENT DEL PLA D'INTERVENCIÓ	
ACTUACIÓ	TASQUES / MATERIALS

SEGUIMENT 1a AVALUACIÓ			
Presenta les activitats en el termini establert	SI	NO	A VEGADES
Estan totes les activitats realitzades	SI	NO	A VEGADES
Respecta el material proporcionat	SI	NO	A VEGADES
Assisteix a les tutories acordades	SI	NO	A VEGADES
Interès/motivació	ALT	MITJÀ	BAIX
Hàbit d'estudi	ALT	MITJÀ	BAIX
OBSERVACIONS			

SEGUIMENT 2a AVALUACIÓ			
Presenta les activitats en el termini establert	SI	NO	A VEGADES
Estan totes les activitats realitzades	SI	NO	A VEGADES
Respecta el material proporcionat	SI	NO	A VEGADES
Assisteix a les tutories acordades	SI	NO	A VEGADES
Interès/motivació	ALT	MITJÀ	BAIX
Hàbit d'estudi	ALT	MITJÀ	BAIX
OBSERVACIONS			

SEGUIMENT FINAL/NOTA
Data PPI pendants: AVALUACIÓ ACTIVITATS: AVALUACIÓ PPI: AVALUACIÓ PENDENT: Data avís famílies de la data de la PPI de pendants: Data comunicat avaluació pendants:

Annex II: Autovaloració Docent.

ASPECTES AVALUABLES	A DESTACAR...	A MILLORAR...	PROPOSTES DE MILLORA PERSONAL
Temporalització de les UPASS			
Desenvolupament dels Objectius didàctics			
Utilització dels sabers de les UPASS			
Competències Clau i Específiques			
Realització de Tasques			
Estratègies Metodològiques Emprades			
Recursos			
Claredat en els criteris d'avaluació			
Ús de diferents ferramentes d'avaluació			
Interdisciplinarietat i temes transversals			
Atenció a la diversitat			

Annex III: Valoració docent per l'alumnat.

QÜESTIONS de la ____ AVALUACIÓ	VALORACIÓ					
	1	2	3	4	5	6
Consideres que s'ha elaborat el material de forma adequada?						
S'han treballat tots els sabers per assolir els objectius de cada UD o UPASS en l'avaluació d'acord amb la programació?						
S'han concretat els criteris d'avaluació de cada unitat, de forma que expressen clarament les qualificacions que ha d'aconseguir l'alumne?						
Ha considerat el docent les circumstàncies personals per treballar les competències de cada unitat?						
Ha fomentat el professor un bon ambient d'aula i ha motivat a l'alumnat a treballar les competències i ajudar a aconseguir els objectius?						
Comunica la finalitat dels aprenentatges, la seua importància, funcionalitat i aplicació real?						
S'ha motivat a l'alumnat amb activitats complementàries i pràctiques?						
És puntual al iniciar i finalitzar les classes?						
S'ha complert amb la temporalització de les UPASS?						
Ha estat just amb l'aplicació dels criteris d'avaluació?						
Ha estat correcte en el tracte amb l'alumnat?						
Faries més pràctiques de laboratori?						
En general, com de satisfet et trobes estudiant aquesta matèria?						
En global, com valoraries al professor?						

Contesta a les qüestions amb el següent criteri: 1 **molt en desacord/no** fins 6 **molt d'acord/si**

Si has posat alguna valoració amb 1, ajuda'ns a millorar i fes una proposta de millora de com solucionar-lo:

Altres aportacions:

Annex IV: Alumnat amb Necessitats Educatives Especials i mesures proposades

D'acord amb la informació de què disposem en el moment de presentar la present proposta pedagògica, detallem a continuació les mesures educatives proposades per a l'alumnat amb necessitats educatives especials.

2n ESO

L'alumnat de 2n d'ESO en NESE presenten principalment dificultats de lectoescriptura (dislèxia) y TEA (trastorn de l'espectre autista) en diferents graus de concreció, tots ells de baixa intensitat, identificats com a problemes TDA i TDAH, i alumnat amb mesures específiques de compensació.

La seua situació ha requerit i requereix de mesures de resposta educativa de NIII i NIV, recollides en ITACA 3.

3r ESO

L'alumnat de 3r d'ESO en NESE presenten principalment dificultats de lectoescriptura (dislèxia) y TEA (trastorn de l'espectre autista) en diferents graus de concreció, tots ells de baixa intensitat, identificats com a problemes TDA i TDAH, i alumnat amb mesures específiques de compensació.

La seua situació ha requerit i requereix de mesures de resposta educativa de NIII i NIV, recollides en ITACA 3.

4t d'ESO

L'alumnat de 4t d'ESO en NESE presenten principalment dificultats de lectoescriptura (dislèxia) y TEA (trastorn de l'espectre autista) en diferents graus de concreció, tots ells de baixa intensitat, identificats com a problemes TDA i TDAH, i alumnat amb mesures específiques de compensació.

La seua situació ha requerit i requereix de mesures de resposta educativa de NIII i NIV, recollides en ITACA 3.

1r de BATXILLERAT

L'alumnat de 1r de Batxillerat en NESE presenten principalment dificultats de lectoescriptura (dislèxia) y TEA (trastorn de l'espectre autista) en diferents graus de concreció, tots ells de baixa intensitat, identificats com a problemes TDA i TDAH, i alumnat amb mesures específiques de compensació.

La seua situació ha requerit i requereix de mesures de resposta educativa de NIII i NIV, recollides en ITACA 3.

2n de BATXILLERAT

L'alumnat de 2n de Batxillerat en NESE presenten principalment dificultats de lectoescriptura (dislèxia) y TEA (trastorn de l'espectre autista) en diferents graus de concreció, tots ells de baixa intensitat, identificats com a problemes TDA i TDAH, i alumnat amb mesures específiques de compensació.

La seua situació ha requerit i requereix de mesures de resposta educativa de NIII i NIV, recollides en ITACA 3.

Annex V: Qualificació de les UPASS impartides dins del programa de plurilingüisme (PEPLI)

Aquelles activitats incloses en les UPASS que estiguen vinculades al Programa de plurilingüisme tindran una baremació proporcionada a la seua ponderació dins del desenvolupament de l'UPASS, sempre mantenint els criteris de consolidació competencial indicat a la llei d'educació.

De forma general les errades d'escriptura i expressió seran corregides tenint en compte els consells i recomanacions de les coordinadores/responsables del programa de plurilingüisme del centre, per al nivell considerat.

Annex VI: Distribució de l'extensió en la qualificació dels diferents apartats avaluables d'acord amb les CE**Entorn d'aprenentatge**

Competència	fins 25%	fins 50%	fins 75%	fins 100%
CCL (comunicació i lingüística)	No es compren, no s'expressa correctament fa un ús insuficient del llenguatge	Hi ha problemes de comprensió. El llenguatge utilitzat no és adient. No hi ha continuïtat	Comet alguna errada d'expressió però continua el sentit. Fa un ús correcte del llenguatge	Utilitza perfectament un llenguatge adient i descriu amb total perfecció el problema plantejat
CMCT (matemàtica, en ciències, tecnologia i enginyeria)	Presenta un desordre important. No és capaç de fer una resolució mecànica del problema plantejat i no utilitza el mètode científic	Segueix les pautes del mètode científic però de forma desordenada i no adient. És capaç de resoldre els problemes de forma mecànica	Presenta un grau de resolució elevat, amb raonaments ben utilitzats però en discrepàncies en la utilització del mètode científic	Utilitza perfectament les eines del mètode científic en la resolució de problemes. Planteja un correcte coneixement de la terminologia emprada i dels processos utilitzats
CPSAA (personal, social i aprendre a aprendre)	Resol de forma individual les operacions però no li proporciona un sentit global a les respostes	Únicament es capaç de fer una resolució mecànica sense presentar una crítica dels resultats i construir el debat que comporten les solucions	Estructura el problema amb els seus coneixements però presenta problemes d'interconnexió en conceptes	Es capaç de desenvolupar i utilitzar en la seua extensió completa tots els recursos per construir les respostes
CE (emprenedora)	No es capaç de relacionar el tema amb aplicacions del món real	Aconsegueix alguna relació amb el món real però dificultats en reconèixer les aplicacions que es deriven	Es capaç de relacionar el món real amb la matèria estudiada però presenta dificultats en la comprensió de les aplicacions pròpies d'aquesta matèria	Presenta amb facilitat les relacions tecnològiques i aplicacions que es deriven de la matèria estudiada
CC (ciutadana)	No fa cas de les normes ni respecta el material ni respecta la resta d'actors del procés	És irrespectuós de forma generalitzada, però pot reconduir-se sense molta dificultat	És irrespectuós amb algunes de les normes de convivència social o cívica	Respecta totalment les normes de convivència i les relacions entre companys
CCEC (consciència i expressió culturals)	No es capaç d'interpretar la interacció i aportació cultural i social de la ciència en el desenvolupament de la societat	És capaç d'entendre que el nivell cultural assolit per la societat està altament condicionat per la ciència. Li costa fer-lo sense ajuda	És capaç de promoure pensaments de la cultura actual relacionats amb els models científics que els han promogut	Entén i promou discussions encertades entre la ciència i els canvis culturals que han propiciat

PPI

Competència	fins 25%	fins 50%	fins 75%	fins 100%
CCL (comunicació i lingüística)	No es compren, no s'expressa correctament fent un ús insuficient del llenguatge	Hi ha problemes de comprensió. El llenguatge utilitza no és adient. No hi ha continuïtat	Comet alguna errada d'expressió però continua el sentit. Fa un ús correcte del llenguatge	Utilitza perfectament un llenguatge adient i descriu amb total perfecció el problema plantejat
CMCT (matemàtica, en ciències, tecnologia i enginyeria)	Presenta un desordre important. No és capaç de fer una resolució mecànica del problema plantejat i no utilitza el mètode científic	Segueix les pautes del mètode científic però de forma desordenada i no adient. És capaç de resoldre els problemes de forma mecànica	Presenta un grau de resolució elevat, amb raonaments ben utilitzats però en discrepàncies en la utilització del mètode científic	Utilitza perfectament les eines del mètode científic en la resolució de problemes. Planteja un correcte coneixement de la terminologia emprada i dels processos utilitzats
CPSAA (personal, social i aprendre a aprendre)	Resol de forma individual les operacions però no li proporciona un sentit global a les respostes	Únicament es capaç de fer una resolució mecànica sense presentar una crítica dels resultats i construir el debat que comporten les solucions	Estructura el problema amb els seus coneixements però presenta problemes d'interconnexió en conceptes	Es capaç de desenvolupar i utilitzar en la seua extensió completa tots els recursos per construir les respostes

Annex VII: Distribució d'interval màxim de valoració per la correcció dels exercicis de les Proves Personals Individuals

Les PPI estaran dissenyades per avaluar de forma correcta les competències que s'han descrit anteriorment i tindran en la seua estructura la distribució percentual de cada una de les competències per la valoració final.

Aquestes PPI seran valorades seguint el desenvolupament del coneixement. La distribució percentual de la valoració es farà d'acord amb el nivell i l'estructura del bloc de coneixement de la següent manera:

	<i>Identificar les dades</i>	<i>Utilització dels canvis d'unitats</i>	<i>Fonamentació i formules de resolució</i>	<i>Substituir dades i aïllar incògnites</i>	<i>Calcular i presentar la solució (magnitud, quantitat, unitat)</i>	<i>Qualificació màxima</i>
<i>2n ESO</i>	10 al 20 %	10 al 20 %	20 al 50 %	10 al 20 %	10 al 20 %	100 %
<i>3r ESO</i>	10 al 15 %	10 al 15 %	20 al 40 %	10 al 20 %	10 al 15 %	100 %
<i>4t ESO</i>	10 al 30 %		40 al 60 %	15 al 25 %	10%	100 %
<i>1r Batxillerat</i>	10 al 25 %		40 al 80 %		10%	100 %
<i>2n Bat (Física)</i>	10 al 20 %		45 al 90 %		10%	100 %
<i>2n Bat (Química)</i>	10 al 20 %		45 al 90 %		10%	100 %

S'estableix l'interval màxim de valoració per cada una de les etapes en les pautes de resolució de situacions d'aprenentatge.

El valor màxim del percentatge a aplicar en l'interval de valoració dependrà de la dificultat plantejada en cadascuna de les situacions d'aprenentatge.

En 4t de l'ESO, en la part de física, els 2 primers ítems inclouran l'esquema de la situació d'aprenentatge.

En Batxillerat, en la part de física de 1r de Batxillerat i en Física de 2n de Batxillerat, els 2 primers ítems inclouran l'esquema de la situació d'aprenentatge.

Annex VIII: Proposta de continguts de les UPASS d'ESO i 1r de Batxillerat**Física i Química de 2n d'ESO**

UPASS 1. La matèria. Estats d'agregació i Teoria Cinètic-Molecular (TCM)	
• Matèria ✓ Propietats generals ➢ Massa ➢ Volum ✓ Densitat	• Significat de propietats generals. • Explicació de la massa com a quantitat de matèria. • Definició de volum en relació a l'espai ocupat. • Densitat com a propietat per a identificar la matèria. • Determinació experimental de la densitat de cossos regulars (com una canica o un cub) i irregulars (com una pedra) • Determinació de la densitat d'una substància
• Teoria Cinètic-Molecular (TCM)	• Explicació de les característiques de la teoria cinèticamolecular
• Estats d'agregació ✓ Definició macroscòpica i microscòpica ✓ Sòlid, líquid i gas	• Descripció de les característiques dels estats sòlid, líquid i gasos fent ús de la TCM
• Canvis d'estat ✓ Denominació dels canvis ✓ Temperatura de Fusió i Ebullició	• Saber dibuixar i explicar les gràfiques de canvi d'estat (escalfament i refredament) • Identificació dels noms dels canvis d'estat amb els estats de la matèria implicats • Relació dels canvis d'estat en situacions quotidianes • Descripció del canvi d'estat fent ús de la TCM (invariabilitat de la temperatura en el canvi) • Identificació dels estats de la matèria a cada tram de la gràfica de canvi d'estat, així com els punts de fusió i ebullició • Diferència entre evaporació i ebullició

UPASS 2. Mescles i Substàncies Pures. Tècniques de Separació. Dissolucions

- Mescles i Substàncies pures ✓ Tipus de mescles ✓ Tipus de substàncies pures	- Diferència entre mescles i substàncies pures - Diferència entre mescles homogènies i heterogènies - Diferència entre compostos i elements - Utilització del model de boles per a representar mescles i substàncies pures, compostos i elements
- Tècniques de separació en mescles ✓ Sòlid–Sòlid ✓ Sòlid–Líquid ✓ Líquid–Líquid	- Identificació del tipus de mescla a partir de les seues característiques macroscòpiques - Utilització de la tècnica de separació adequada en funció del tipus de mescla - Explicació del tipus de tècniques i propietats en que es fonamenta cadascuna d'elles
- Dissolucions - Concentració ✓ massa–volum - Solubilitat	- Significat de dissolució - Components d'una dissolució - Càlculs senzills a partir del concepte de concentració massa–volum (el volum únicament en mL, L,...) - Implicació de la concentració d'una dissolució: Diferència entre diluïda, concentrada, saturada i sobresaturada

UPASS 3. L'àtom, característiques i models atòmics

- Models atòmics: ✓ Thomson ✓ Rutherford (Experiència de la làmina d'or) ✓ Bohr	- Diferents models que sobre l'àtom s'han elaborat fins al de Bohr - Millores aportades per cadascun d'ells i les limitacions (què explica i que no explica cada model) - Característiques dels diferents models atòmics
- Identificació dels àtoms ✓ Número atòmic ✓ Número màssic ✓ Isòtops ✓ Ions - Distribució electrònica (nivells energètics)	- Nombre atòmic, Nombre màssic i la relació amb les partícules que componen l'àtom neutre i els ions. - Quantitat d'electrons i la seua distribució en capes en àtoms neutres i ions - Formació de l'ió més estable d'un àtom. - Característiques dels isòtops

UPASS 4. Sistema Periòdic. Enllaç. Masses moleculars

- La taula periòdica ✓ Criteri de classificació ✓ Distribució en grups i períodes, característiques. - Propietats periòdiques dels elements: caràcter metàl·lic.	- Criteri de classificació dels elements en el sistema periòdic actual - Característiques dels elements que estan en un mateix període - Característiques dels elements que estan en un mateix grup - Relació entre la distribució electrònica d'un element i la seua posició al sistema periòdic - Relació entre la distribució electrònica d'un element i el seu caràcter metàl·lic o no metàl·lic
- Tipus d'enllaç entre àtoms. ✓ Enllaç iònic ✓ Enllaç covalent ✓ Enllaç metàl·lic	- Tipus d'enllaç que formen els elements que es combinen, a partir del seu caràcter metàl·lic (distribució electrònica) - Explicació senzilla del procés de formació dels diferents tipus d'enllaç
Compostos binaris	Formulació i nomenclatura de la IUPAC d'òxids, hidrurs, halurs i alguns compostos comuns. (Utilitzar només aquells elements que tenen més d'una valència i que implica l'ús dels prefixos numerals, o aquells en relació 1:1)
Masses moleculars	- Significat d'una fórmula química - Càlcul de masses moleculars (M_w) a partir de les masses atòmiques

UPASS 5. Substàncies simples. Reaccions Químiques

Reaccions Químiques	- Representació de les reaccions químiques a través d'equacions químiques - Ajusts de reaccions químiques senzilles - Interpretació (en massa) d'equacions químiques ajustades. (Principi de conservació de la massa)
Càlculs estequiomètrics	Càlculs estequiomètrics senzills en massa en reaccions químiques

UPASS 6. Cinemàtica Principis Bàsics: Sistema de Referència, Components del Moviment. Moviment Rectilini Uniforme (MRU)

- Magnituds pròpies del moviment ✓ Posició	Necessitat d'un sistema de referència per diferenciar el moviment del repòs. Considerar relatius tant el repòs com el moviment
---	--

✓ Sistema de referència ✓ Trajectòria ✓ Desplaçament ✓ Velocitat mitjana • Acceleració	• Concepte de velocitat mitjana. • Concepte d'acceleració com a variació de la velocitat
• Moviment rectilini uniforme (MRU) ✓ Equacions del moviment rectilini uniforme ✓ Representació gràfica del moviment rectilini uniforme ✓ Interpretació de gràfiques posició–temps i velocitat–temps	• Utilització de les equacions del moviment rectilini uniforme (MRU) en la resolució de problemes numèrics senzills • Explicació i extracció d'informació d'una gràfica corresponent a un MRU

UPASS 7. Moviment rectilini Uniformement Accelerat (MRUA). Estudi de casos quotidians a la natura

• Moviment rectilini uniformement accelerat (MRUA) ✓ Equacions del moviment rectilini uniformement accelerat ✓ Representació gràfica del moviment rectilini uniformement accelerat ✓ Interpretació de gràfiques posició–temps, velocitat–temps i acceleració–temps ✓ Un cas particular: MRUA en l'eix vertical - la caiguda de cossos - llançament vertical cap a dalt • Moviment de dos mòbils	• Equacions del moviment rectilini uniformement accelerat en l'eix horitzontal (X) i utilització d'aquestes en la resolució de problemes numèrics senzills • Explicació i extracció d'informació d'una gràfica corresponent a un MRUA • Característiques del moviment rectilini uniformement accelerat en l'eix vertical (Y). • Aplicació del MRUA a la resolució de problemes numèrics senzills en l'eix vertical, tant de caiguda lliure com de llançament vertical cap a dalt • Resolució gràfica (posició–temps) d'exercicis de moviment de dos mòbils, en moviment en el mateix sentit o en sentits oposats. En ambdós casos, considerant que ixen al mateix temps.
--	--

UPASS 8. Les forces: dinàmica i les seues aplicacions

La força, una interacció.	• Caràcter vectorial de la força (representació gràfica).
• Les forces i les deformacions. Llei de Hooke	• Utilització de la Llei de Hooke a situacions quotidianes.
• Operacions amb forces concurrents ✓ De la mateixa direcció (amb el mateix sentit i sentits contraris) ✓ De qualsevol direcció	• Càlcul gràfic de la força resultant d'un sistema de forces concurrents de qualsevol direcció • Càlcul gràfic i numèric de la força resultant d'un sistema de forces concurrents de la mateixa direcció

• Les forces com causa del canvi de moviment	• Significat dels principis de la Dinàmica • Relació dels moviments amb les causes que els produeixen • Relació entre la força aplicada a un cos i l'acceleració que aquest adquireix
• Forces quotidianes ✓ La força de fregament ✓ El pes, una força particular	• Aplicació del segon principi de la dinàmica a la resolució d'exercicis senzills en un pla horitzontal • Característiques del pes (factors de què en depèn) • Diferència entre massa i pes

Física i Química de 3r d'ESO

UPASS 1. Els gasos i les dissolucions	
• Els gasos ➢ Característiques dels gasos ➢ Magnituds que els caracteritzen i unitats en que s'expressen	• Explicació de l'estat gasos a partir de la teoria cinètica de la matèria. • Relació de la pressió amb els xocs, la temperatura amb el moviment i el volum amb l'espai que ocupa. • Conèixer els canvis d'unitats propis de la pressió, la temperatura i el volum.
• Lleis dels gasos ➢ Llei de Boyle-Mariotte ➢ Llei de Gay-Lussac ➢ Llei de Charles ➢ Expressió general dels gasos ideals	• Estudi de cada una de les lleis dels gasos. • Explicació de les lleis dels gasos a partir de la teoria cinètica de la matèria. • Resolució d'exercicis numèrics senzills utilitzant les lleis dels gasos.
• Efectes de la pressió i la temperatura sobre els canvis d'estat i la densitat.	• Estudi de l'efecte de la temperatura i la pressió sobre la densitat. • Anàlisi del comportament anòmal de l'aigua amb la temperatura. • Estudi de l'efecte de la temperatura i la pressió sobre els canvis d'estats.
• L'atmosfera ➢ Composició de l'atmosfera ➢ Propietats de l'atmosfera ➢ Contaminació atmosfèrica	• Principals gasos que formen l'atmosfera. • Característiques que té l'atmosfera terrestre. • Principals problemes mediambientals derivats de la contaminació: efecte hivernacle, pluja àcida i destrucció de la capa d'ozó. • Causes i conseqüències de cada un dels problemes ambientals.
• Dissolucions ➢ Components d'una dissolució	• Diferència entre dissolvent i solut.

➤ Formes d'expressar la concentració d'una dissolució: - % en massa de solut - % en volum de solut - concentració en grams/litre	• Classificació qualitativa de les dissolucions: diluïda, concentrada, saturada i sobresaturada. • Resolució problemes numèrics senzills fent ús de la concentració d'una dissolució en % en massa, en % en volum i en grams/litre. • Densitat: relació entre la massa i el volum d'una substància.
UPASS 2. Àtom, Sistema Periòdic i enllaç	
• Els àtoms ➤ Partícules que formen l'àtom ➤ Model atòmic de Bohr ➤ Model atòmic actual - Orbital, tipus i característiques - Configuració electrònica (diagrama de Moeller)	• Concepte d'àtom. • Partícules que formen part dels àtoms i les seues principals característiques (situació en l'àtom, massa i càrrega). • Estudi dels models atòmics de Bohr i del model actualment acceptat. • Concepte d'orbital, tipus i nombre màxim d'electrons que té cada un d'ells. • Obtenció de la configuració electrònica dels elements seguint el diagrama de Moeller i representar-la fent ús del model planetari.
• Identificació de l'àtom ➤ Nombre atòmic ➤ Nombre màssic ➤ Càrrega elèctrica ➤ Nom i símbol dels elements • Isòtops i ions	• Càlcul de les partícules components d'àtoms, ions i isòtops a partir del nombre atòmic, del nombre màssic i/o de les partícules que el componen. • Representació isotòpica d'un àtom. • Diferència entre àtom neutre, isòtop i ió. • Significat de la càrrega d'un ió.
• Massa atòmica relativa	• Càlcul de la massa atòmica relativa d'un element a partir dels isòtops que té un element i la seua abundància en la naturalesa.
• Classificació periòdica dels elements ➤ Primeres taules periòdiques ➤ Taula periòdica actual - Criteri - Estructura - Inconvenients	• Criteri de classificació dels elements de Mendeleiev. • Criteri de classificació dels elements en la Taula Periòdica actual. • Estructura de la Taula Periòdica en grups i períodes. • Nom dels diferents famílies de la Taula Periòdica. • Nom i símbol dels principals elements de la Taula Periòdica. • Relació de la configuració electrònica i la posició en la Taula Periòdica. • Problema de la situació d'alguns elements en la Taula Periòdica.
• Agrupació dels àtoms ➤ Àtoms aïllats ➤ Molècules ➤ Cristalls	• Diferència entre àtoms, molècules i cristalls.
• Tipus d'enllaços	• Definició d'enllaç i tipus

➤ Enllaç iònic - Característiques - Propietats de les substàncies iòniques ➤ Enllaç Covalent - Característiques - Molècules i cristalls covalents - Propietats de les substàncies covalents ➤ Enllaç metàl·lic - Característiques - Propietats de les substàncies metàl·liques	• A partir del nombre atòmic dels elements que s'uneixen, identificar el tipus d'element que és i l'enllaç que es forma. • Formació d'un enllaç iònic a partir dels seus elements, justificant els ions que el componen i la fórmula del compost format. • Explicació de les propietats de les substàncies iòniques. • Explicació de la formació d'un enllaç covalent, indicant la fórmula de la substància formada i distingint entre molècules i cristalls covalents. • Explicació de les propietats de les molècules i cristalls covalents. • Explicació qualitativa de la formació d'un enllaç metàl·lic, indicant la fórmula del compost format. • Explicació de les propietats de les substàncies metàl·liques. • Tipus de partícula present en cada tipus de substància. • Identificació del tipus de substància a partir de les propietats que presenta.
---	--

UPASS 3. Formulació i nomenclatura de química inorgànica	
• Estat d'oxidació • València	• Significat d'estat d'oxidació positiu i negatiu. • Conèixer els estats d'oxidació dels elements que tenen un valor únic, tant positiu com negatiu.
• Compostos binaris ➤ Hidrurs ➤ Òxids ➤ Sals binaries	• Formulació i nomenclatura de la IUPAC i de Stock de tots els compostos binaris. • Formulació i nomenclatura tradicional (l'acceptada per la IUPAC des de 2005) per als hidrurs.
• Compostos ternaris ➤ Hidròxids	• Formulació i nomenclatura de la IUPAC i de Stock per als hidròxids.

UPASS 4. La reacció química	
• Massa molecular ➢ Composició centesimal	• Càlcul de la massa molecular d'un compost • Càlcul de la composició centesimal d'un compost a partir de la seua fórmula química.
• La quantitat de substància ➢ El mol	• Concepte de mol com unitat de referència per a efectuar càlculs de masses, àtoms/molècules i volums (en condicions normals).
• Les reaccions químiques ➢ Equacions químiques ➢ Components d'una reacció ➢ Ajust d'una reacció ➢ Significat d'una reacció química ajustada	• Escriptura d'una reacció química en forma d'equació química. • Components d'una reacció química. • Ajust de reaccions químiques senzilles per tanteig. • Significat d'una reacció química ajustada en mols.
• Càlculs estequiomètrics ➢ massa-massa ➢ massa-volum (en cn) ➢ volum-volum	• Demostració de la conservació de la massa en tota reacció química. • Aplicació d'un procés ordenat i justificat per a la resolució de càlculs en reaccions químiques en els que intervinguen mols, grams i litres (en condicions normals).

UPASS 5. L'energia	
• Definició d'energia. ➢ Concepte ➢ Característiques	• Comprendre el concepte físic d'energia i les seues característiques.
• Descripció del concepte d'energia mecànica i els seus tipus (energia cinètica i energia potencial) • Manifestacions de l'energia: ➢ Energia elèctrica ➢ Energia química ➢ Energia nuclear ➢ Energia tèrmica ➢ Energia radiant	• Saber identificar les diferents formes en les que es manifesta l'energia: energia mecànica (cinètica i potencial, gravitatòria i elàstica), energia elèctrica, energia química, energia radiant, energia nuclear i energia tèrmica.
• Variacions d'energia de sistemes materials. Principi de conservació de l'energia mecànica.	• Reconèixer les transformacions d'energia que es produeixen en situacions quotidianes.

	• Aplicar el principi de conservació de l'energia mecànica en situacions ideals.
• Temperatura i calor ➢ Concepte de temperatura ➢ Transferència d'energia entre sistemes. Equilibri tèrmic.	• Identificar les principals característiques que diferencien calor i temperatura. • Diferenciar entre sistemes endotèrmics i exotèrmics.
• Efectes de la calor sobre els cossos ➢ Canvi de temperatura ➢ Canvi d'estat ➢ Dilatació • Equilibri tèrmic	• Relacionar la variació d'energia tèrmica amb l'augment o disminució de l'energia d'un sistema. • Entendre el significat de calor específic d'una substància. • Resoldre exercicis senzills en els que s'aplica el principi de conservació de l'energia tèrmica. • Identificar les situacions en les que l'augment d'energia tèrmica produeixen un augment de temperatura o un canvi d'estat. • Resoldre problemes senzills en els que es mesclen substàncies (iguals o diferents), en diferent quantitat i a diferent temperatura (amb i sense canvi d'estat).
• Equivalència entre calor i energia	• Relacionar la calor amb l'energia mecànica.
• Fonts d'energia renovables i no renovables ➢ Avantatges i inconvenients ➢ Conscienciació social ➢ Accions que reforcen un us racional de l'energia.	• Diferenciar entre fonts d'energia renovables i no renovables. • Valorar els beneficis i desavantatges de cada una de les fonts d'energia. • Promoure accions favorables respecte al consum responsable d'energia. • Valorar la conseqüència que un us excessiu de l'energia té i pot tenir sobre el planeta.

UPASS 6. La interacció elèctrica i magnètica

• Concepte d'interacció. Tipus d'interaccions	• Conèixer les 4 interaccions fonamentals de la naturalesa
• La força gravitatòria ➢ Pes i massa ➢ Factors que afecten al pes	• Identificar les diferències entre pes i massa. • Conèixer els factors dels que depèn el pes dels cossos
• Interacció elèctrica	• Conèixer la naturalesa elèctrica de la matèria i el seu origen
• Càrrega elèctrica i interacció entre càrregues. Mesura de les càrregues elèctriques	• Identificar el significat de càrrega elèctrica. • Conèixer les propietats de les càrregues elèctriques.

• Naturalesa de l'electricitat. Electrització ➤ Mètodes d'electrització ➤ Materials conductors i aïllants	• Identificar els diferents mètodes d'electrització dels materials, per fregament, per contacte o per inducció • Explicar experiments senzills d'electrització de la matèria. • Classificar els materials en conductors i aïllants.
• Forces elèctriques: Llei de Coulomb	• Definir la Llei de Coulomb. • Aplicar la Llei de Coulomb a la resolució de problemes senzills.
• El magnetisme ➤ Característiques	• Identificar el fenomen del magnetisme en la naturalesa i en situacions quotidianes. • Comprendre les característiques especials del magnetisme.
• Inducció electromagnètica	• Realitzar pràctiques senzilles d'inducció electromagnètica. • Explicar pràctiques senzilles d'inducció electromagnètica.

Física i Química de 4t d'ESO

UPASS 1. Models atòmics, Sistema Periòdic i enllaç	
• Models atòmics: ✓ Thomson ✓ Rutherford (Experiència de la làmina d'or) ✓ Bohr (Espectres atòmics) ✓ Actual o mecanoquàntic (Orbital)	• Diferents models que sobre l'àtom s'han elaborat fins l'actual. • Millores aportades per cadascun d'ells i les limitacions (el que explica i que no explica cada model). • Característiques del model atòmic actual.
• Identificació dels àtoms ✓ Número atòmic ✓ Número màssic ✓ Isòtops ✓ Ions ✓ Configuració electrònica (diagrama de Moeller)	• Número atòmic, número màssic i la relació amb les partícules que componen l'àtom neutre i els ions. • Configuració electrònica d'àtoms neutres i ions. • Formació de l'ió més estable d'un àtom.
• La taula periòdica ✓ Criteri de classificació ✓ Distribució en grups i períodes, característiques. ✓ Propietats periòdiques dels elements: grandària dels àtoms i caràcter metàl·lic.	• Criteri de classificació dels elements en el sistema periòdic. • Relació entre la configuració electrònica d'un element i la seua posició en la taula periòdica. • Relació entre la configuració electrònica d'un element i el seu caràcter metàl·lic o no metàl·lic.

	Variació del radi atòmic i del caràcter metàl·lic en un període i en un grup a partir de l'atracció del nucli pels electrons de valència.
- Tipus d'enllaç entre àtoms. ✓ Enllaç iònic ✓ Enllaç covalent ✓ Enllaç metàl·lic	- Tipus d'enllaç que formen els elements que es combinen a partir de la seua configuració electrònica (metall o no metall). - Explicació del procés de formació d'un enllaç iònic, d'un enllaç covalent i d'un enllaç metàl·lic. - Representació de molècules covalents fent ús dels diagrames de Lewis.
Substàncies que resulten dels distints enllaços i les seues propietats.	Justificació de les principals propietats de les substàncies iòniques, covalents moleculars, covalents atòmiques i metàl·liques.
UPASS 2. Formulació i nomenclatura de compostos inorgànics	
- Estat d'oxidació - València	- Significat d'estat d'oxidació positiu i negatiu. - Conèixer els estats d'oxidació dels elements que tenen un valor únic, tant positiu com negatiu.
- Compostos binaris ➤ Hidrurs ➤ Òxids ➤ Sals binaries ➤ Peròxids	- Formulació i nomenclatura de la IUPAC i de Stock de tots els compostos binaris. - Formulació i nomenclatura tradicional (l'acceptada per la IUPAC des de 2005) per als hidrurs i els peròxids.
- Compostos ternaris ➤ Hidròxids ➤ Oxoàcids ➤ Oxosals ➤ Oxosals àcides	- Formulació i nomenclatura de la IUPAC i de Stock per als hidròxids. - Formulació i nomenclatura tradicional d'oxoàcids, oxosals i sals àcides.

UPASS 3. La reacció química	
- Lleis ponderals de la química: ➤ Llei de conservació de la massa (Lavoisier) ➤ Llei de les proporcions definides de Proust	- Conservació de la massa en totes les reaccions químiques. - Combinació de tots els elements en una proporció determinada per formar cada compost.
Lleis volumètriques. Hipòtesis d'Avogadro	Significat del número d'Avogadro i la seua implicació en el concepte de mol.

• Mol • Massa molar • Equació dels gasos ideals	• Càlculs senzills utilitzant els conceptes de massa, mol, molècula, àtom, volum molar i l'equació dels gasos ideals, en condicions normals o en qualsevol temperatura o pressió.
• Reaccions químiques	• Representació de les reaccions químiques a través d'equacions químiques. • Escriptura de les equacions químiques corresponents a reaccions químiques senzilles i l'ajust d'aquestes. • Interpretació (en moles) d'equacions químiques ajustades. • Identificació dels principals tipus de reaccions químiques elementals: síntesis, descomposició, substitució, doble substitució, neutralització (àcid-base) i combustió.
• Càlculs estequiomètrics	• Càlculs estequiomètrics en reaccions químiques en massa, en volum (en condicions normals o en qualsevol altra condició de pressió i temperatura) i amb dissolucions (Molaritat). • Estudi del rendiment d'una reacció.

UPASS 4. Química del carboni: Química orgànica

• Fórmules empírica i molecular • Fórmula desenvolupada, semidesenvolupada i compacta	• Significat de la fórmula empírica i molecular. • Diferenciació de les formes d'escriure una fórmula orgànica.
• Hidrocarburs lineals i ramificats ➤ Alcans ➤ Alquens ➤ Alquins ➤ Cíclics (alcans, alquens i alquins) ➤ Compostos aromàtics ➤ Halurs d'alquil (o derivats halogenats)	• Formulació i nomenclatura d'alcans, alquens i alquins (lineals, ramificats i cíclics), de compostos aromàtics i d'halurs d'alquil. • Noms comuns de cadenes laterals: isopropil i vinil. • Nom comú acceptat per la IUPAC per a hidrocarburs aromàtics (benzè, toluè).
• Compostos oxigenats ➤ Alcohols ➤ Èters ➤ Aldehids ➤ Cetones ➤ Àcids carboxílics	• Formulació i nomenclatura d'alcohols, èters, aldehids, cetones i àcids carboxílics. • Noms comuns de cadenes laterals: isopropil i vinil. • Nom comú acceptat per la IUPAC per a alguns alcohols (etanol, fenol), aldehids (benzaldehyd), cetones (propanona) i àcids carboxílics (àcid fòrmic, acètic i benzoic).

UPASS 5. Cinemàtica, estudi del moviment	
• Magnituds pròpies del moviment ➢ Posició ➢ Sistema de referència ➢ Trajectòria ➢ Desplaçament ➢ Velocitat mitja i instantània ➢ Acceleració	• Necessitat d'un sistema de referència per a diferenciar el moviment del repòs. Considerar relatiu tant el repòs com el moviment. • Diferència entre velocitat mitja i velocitat instantània. • Concepte d'acceleració com variació de la velocitat.
• Moviment rectilini uniforme (MRU) ➢ Equacions del moviment rectilini uniforme ➢ Representació gràfica del moviment rectilini uniforme ➢ Interpretació de gràfiques posició–temps i velocitat–temps ➢ Moviment de dos mòbils - eixida des del mateix punt (persecució) o des de punts diferents (trobatxa) - eixida en el mateix instant o amb diferència de temps entre ells	• Equacions del moviment rectilini uniforme (MRU) i utilització en la resolució de problemes numèrics senzills. • Explicació i extracció d'informació d'una gràfica corresponent a un MRU. • Resolució d'exercicis de MRU de dos mòbils, tant si ixen un a la trobatxa de l'altre, com si ix un darrere de l'altre i, en ambdós casos, en el mateix instant o amb una diferència de temps entre ells.
• Moviment rectilini uniformement accelerat (MRUA) ➢ Equacions del moviment rectilini uniformement accelerat ➢ Representació gràfica del moviment rectilini uniformement accelerat ➢ Interpretació de gràfiques posició–temps, velocitat–temps i acceleració–temps. ➢ Un cas particular: MRUA en l'eix vertical: - la caiguda dels cossos - llançament vertical cap a dalt - llançament vertical cap a baix	• Equacions del moviment rectilini uniformement accelerat en els eixos X i Y i saber utilitzar-les en la resolució de problemes numèrics senzills. • Explicació i extracció d'informació d'una gràfica corresponent a un MRUA. • Característiques del moviment rectilini uniformement accelerat en l'eix vertical. • Aplicació del MRUA a la resolució de problemes numèrics senzills en l'eix vertical, tant de caiguda lliure com de llançament vertical cap a dalt o cap a baix. • Resolució d'exercicis de MRUA de dos mòbils, tant si ixen un a la trobatxa de l'altre, com si ix un darrere de l'altre. En ambdós casos, considerar que ixen a la vegada.
• Moviment circular uniforme (MCU) ➢ Velocitat angular, desplaçament angular i acceleració normal ➢ Període i freqüència	• Existència d'una acceleració en el MCU perquè la velocitat varia en direcció, però no en mòdul. • Equacions del moviment circular uniforme (MCU) i utilització en la resolució de problemes numèrics senzills.

➤ Relació entre magnituds lineals i angulars (espai recorregut i velocitat lineal)	• Relació de les magnituds lineals amb les angulars per a estudiar el moviment circular uniforme.
--	---

UPASS 6. Les forces	
• La força, una interacció.	• Caràcter vectorial de la força.
• Les forces i les deformacions. La Llei de Hooke	• Utilització de la llei de Hooke a situacions quotidianes.
• Operacions amb forces concurrents ✓ De la mateixa direcció (amb el mateix sentit i sentits contraris) ✓ Perpendiculars ✓ De qualsevol direcció ✓ Descomposició d'una força en les seues components horitzontal i vertical • Operacions amb forces paral·leles no concurrents ✓ Del mateix sentit o de sentits contraris	• Càlcul, gràfic i numèric, de la força resultant d'un sistema de forces senzilles: ✓ forces concurrents de la mateixa direcció i sentit, ✓ forces concurrents de la mateixa direcció i sentits contraris, ✓ forces perpendiculars, ✓ forces no concurrents del mateix sentit o de sentits contraris. • Càlcul gràfic de la força resultant d'un sistema de forces concurrents de qualsevol direcció.
• Las forces com a causa del canvi de moviment ✓ Primer principi de la dinàmica o Principi de la inèrcia. ✓ Segon principi de la dinàmica o Llei fonamental de la dinàmica. ✓ Tercer principi de la dinàmica o Principi d'acció i reacció.	• Definició i significat dels tres principis de la Dinàmica. • Relació dels moviments amb les causes que les produeixen. • Existència de la parella de forces acció–reacció. • Relació entre la força aplicada a un cos i l'acceleració que aquest adquireix..
• Las forces i el moviment • La força de fregament	• Aplicació dels principis de la dinàmica a la resolució d'exercicis senzills en un pla horitzontal: - Quan actua una força paral·lela a la horitzontal amb o sense força de fregament. - Quan actua una força que forma un angle amb l'horitzontal amb o sense força de fregament.
• Les forces i el moviment circular	• Càlcul de la força i l'acceleració normal que actua en un Moviment Circular Uniforme.
• Llei de la gravitació Universal. • Conseqüències de la llei de la gravitació Universal: La força pes	➤ Resolució d'exercicis relacionats amb el pes i amb la llei de la gravitació universal.

UPASS 7. Treball i energia	
- L'energia ✓ Tipus d'energia ✓ Propietats de l'energia	- Concepte d'energia - Distintes formes en les que es manifesta l'energia.
El treball	- Concepte físic de treball. - Transformacions d'energia en processos quotidians. - Càlcul del treball realitzat per: ✓ una força paral·lela al moviment, amb i sense força de fregament. ✓ - una força que forma un angle amb la direcció del moviment amb i sense força de fregament.
- El treball i l'energia mecànica - Principi de conservació de l'energia mecànica	Realització d'exercicis numèrics usant els conceptes de treball, energia cinètica, energia potencial i energia mecànica, així com el principi de conservació de l'energia mecànica.
Potència	- Concepte de potència i rendiment. - Aplicació dels conceptes de potència i rendiment a la resolució de problemes senzills.

UPASS 8. Forces i pressions en fluids	
Concepte de pressió	- Relació entre pressió i força. - Determinació de la pressió exercida en un punt, coneguts els valors de força i superfície. - Presència de la pressió atmosfèrica.
Pressió hidrostàtica. Principi Fonamental de la Hidrostàtica	- Significat i conseqüència del principi fonamental de la hidrostàtica. - Utilització d'aquest principi per resoldre problemes relacionats amb situacions quotidianes.
Principi de Pascal	- Resolució d'exercicis aplicant el principi de Pascal. - Aplicacions del principi de Pascal.
Principi d'Arquímedes	- Concepte de flotabilitat i situacions que es produeixen. - Justificació de la pèrdua aparent de pes dels cossos al introduir-los en els

	líquids. • Resolució d'exercicis aplicant el principi d'Arquímedes • Determinació del percentatge d'un cos que flota.
--	--

UPASS 9. Les ones	
• Les ones ✓ Definició ✓ Magnituds característiques de les ones - longitud d'ona - amplitud - freqüència - període - velocitat de propagació d'una ona	• L'ona com a pertorbació que es propaga. • Definició de longitud d'ona, amplitud, freqüència, període i velocitat de propagació d'una ona. • Relació entre les magnituds característiques de les ones. • Determinació de les magnituds característiques d'una ona a partir d'una gràfica. • Resolució de problemes utilitzant les magnituds característiques de les ones.
• Tipus d'ones ✓ Ones mecàniques - Ones longitudinals - Ones transversals ✓ Ones electromagnètiques	• Classificació de les ones segons la direcció de vibració • Classificació de les ones segons el medi de propagació.
• El so com exemple d'ona mecànica ✓ Producció del so - Reflexió del so: l'eco ✓ Característiques del so - Sonoritat - To - Timbre ✓ Aplicacions de les ones sonores ✓ Contaminació acústica	• Com es produeix el so • Identificació de les característiques del so. • Estudi dels fenòmens relacionats amb la reflexió del so. • Estudi dels fenòmens naturals relacionats amb la transmissió i propagació del so. • Exemples d'aplicacions de les ones sonores (sonar, ecografia, medicina, fotografia) • El soroll com origen de la contaminació acústica, fonts que el generen i mesures actives i passives per reduir els seus efectes.
• La llum, un exemple d'ona electromagnètica ✓ Propagació de la llum - Ombres i penombres - Eclipses	• Estudi dels fenòmens naturals relacionats amb la transmissió i propagació de la llum: zones d'ombres i penombra, els eclipses. • Anàlisis dels fenòmens de la refracció i la reflexió. • Identificació dels elements de la reflexió i la refracció.

✓ Reflexió i refracció - Definició - Esquema gràfic ✓ Aplicacions de les ones electromagnètiques	• Estudi de les diferents radiacions que formen l'espectre electromagnètic i les aplicacions quotidianes de cada una d'elles.
---	---

Física i Química de 1r de Batxillerat

UPASS 1: Taula Periòdica i enllaç químic	
• Models atòmics: ➤ Primers models atòmics: Thomson, Rutherford ➤ Model atòmic de Bohr ➤ Model mecanoquàntic	• Revisió dels primers models atòmics. • Característiques de les partícules subatòmiques. • Explicació dels espectres atòmics per part de Bohr i les limitacions d'aquest model. • Característiques del model atòmic actual, caràcter probabilístic, definició d'orbital i limitacions del model.
• Identificació dels àtoms ➤ Número atòmic i nombre màssic ➤ Isòtops ➤ Ions ➤ Configuració electrònica	• Identificació de les partícules que componen un àtom neutre i un ió. • Configuració electrònica d'àtoms neutres i ions. • Formació de l'ió més estable que forma un àtom.
• La taula periòdica ➤ Criteri de classificació ➤ Distribució en grups i períodes ➤ Propietats periòdiques dels elements: Radi atòmic, radi iònic i energia d'ionització.¹	• Criteri de classificació dels elements en el sistema periòdic actual. • Relació de la posició d'un element en la taula periòdica amb la configuració electrònica d'un element. • Variació del radi atòmic i de l'energia d'ionització en un període i en un grup, relacionant-lo amb la força que el nucli exerceix sobre els electrons de l'última capa. • Variació del radi iònic respecte a l'àtom neutre i en àtoms isoelectrònics, relacionant-lo amb la força que el nucli exerceix sobre els electrons de l'última capa.
• Enllaç químic ➤ Enllaç iònic - Propietats substàncies iòniques	• Tipus d'enllaç que formen els elements que es combinen a partir de la seua configuració electrònica (metall o no metall).

¹Al llibre estan totes les propietats periòdiques, però l'afinitat electrònica, l'electronegativitat i el caràcter metàl·lic no està al currículum de PAU.

➤ Enllaç covalent - Propietats substàncies covalents atòmiques - Propietats substàncies covalents moleculars ➤ Enllaç metàl·lic - Propietats substàncies metàl·liques	• Explicació del procés de formació d'un enllaç iònic, d'un enllaç covalent i d'un enllaç metàl·lic. • Representació de molècules covalents mitjançant diagrames de Lewis (molècules senzilles, amb enllaços coordinats i ressonants). • Justificació de les principals propietats de les substàncies iòniques, covalents moleculars, covalents atòmiques i metàl·liques.
---	---

UPASS 2: Formulació i nomenclatura inorgàniques	
• Estat d'oxidació i valència	• Relació entre l'estat d'oxidació (positiu i negatiu) i la valència. • Conèixer els estats d'oxidació dels elements que tenen un valor únic, tant positiu com negatiu.
• Compostos binaris ➤ Hidrurs ➤ Òxids ➤ Sals binaries ➤ Peròxids	• Formulació i nomenclatura de la IUPAC i de Stock de tots els compostos binaris. • Formulació i nomenclatura tradicional (l'acceptada per la IUPAC des de 2005) per als hidrurs i els peròxids.
• Compostos ternaris ➤ Hidròxids ➤ Oxoàcids ➤ Oxisals ➤ Sals àcides ➤ Oxoàcids polihidrats i poliàcids	• Formulació i nomenclatura de la IUPAC i de Stock per als hidròxids. • Formulació i nomenclatura tradicional² d'oxoàcids, oxisals, sals àcides i oxoàcids polihidrats i poliàcids.

²No dar la nomenclatura IUPAC ni Stock de los compuestos ternarios (CaSO₄ tetraoxosulfato (VI) de calcio, Sulfato (VI) de calcio).

UPASS 3: Fonaments de la Química	
- Mol - Massa molar	Resolució de problemes utilitzant els conceptes de massa, mol, molècula, àtom, volum molar i l'equació dels gasos ideals, ja siga en condicions normals o amb qualsevol temperatura o pressió.
- Equació d'estat dels gasos ideals³ - Llei de Dalton de les pressions parcials	Obtenció de l'expressió de la densitat i la massa molar a partir de l'equació d'estat dels gasos ideals.
- Dissolucions. Concentració d'una dissolució⁴ ➤ Percentatge en massa ➤ Percentatge en volum ➤ Concentració molar ➤ Fracció molar	- Significat de les principals formes d'expressar la concentració i la seua relació. - Resolució de problemes de dissolucions a partir de la densitat i la riquesa en massa o en volum del solut. - Resolució d'exercicis de preparació d'una dissolució per dilució d'una solució concentrada.
Fórmules químiques	- Significat de la fórmula empírica i molecular. - Determinació de la fórmula empírica d'un compost a partir de la seua composició elemental. - Determinació de la fórmula empírica d'un compost a partir de les masses dels productes de combustió. - Determinació de la fórmula molecular d'un compost a partir de la informació proporcionada.

UPASS 4: Reacció química	
Reaccions químiques	- Representació de les reaccions químiques a través d'equacions químiques. - Ajust d'equacions químiques i el seu significat (en mols).
- Càlculs estequiomètrics⁵ - Processos exotèrmics i endotèrmics	- Càlculs estequiomètrics usant reactius en massa i en volum (ja siga en condicions normals o en qualsevol altra condició de pressió i temperatura). - Resolució de problemes senzills amb reactius en proporcions no estequiomètriques y/o impurs.

³L'estudi de les lleis dels gasos ja no està en el currículum de batxillerat.

⁴La molalitat i les parts per milió no estan en el currículum de batxillerat.

⁵L'energia de les reaccions químiques s'estudia com un component més de la reacció. No està en el currículum el càlcul analític.

	• Càlculs estequiomètrics usant les diferents formes d'expressar les dissolucions (Molaritat, % en massa, % en volum i densitat). • Estudi del rendiment d'una reacció. • Identificació de processos exotèrmics i endotèrmics segons l'energia implicada en les reaccions químiques.
--	--

UPASS 5: Química del carboni.	
• Hidrocarburs lineals i ramificats ➢ Alcans ➢ Alquens ➢ Alquins ➢ Cíclics (alcans, alquens i alquins) ➢ Compostos aromàtics ➢ Halurs d'alquil (o derivats halogenats)	• Formulació i nomenclatura d'alcans, alquens i alquins (lineals, ramificats i cíclics), de compostos aromàtics i d'halurs d'alquil. • Noms comuns de cadenes laterals: isopropil, vinil i al·lil . • Nom comú acceptat per la IUPAC per a hidrocarburs aromàtics (benzè, toluè).
• Compostos oxigenats ➢ Alcohols ➢ Èters ➢ Aldehids ➢ Cetones ➢ Àcids carboxílics ➢ Èsters	• Formulació i nomenclatura d'alcohols, èters, aldehids, cetones i àcids carboxílics. • Nom comú acceptat per la IUPAC per alguns alcohols (etanol, fenol), aldehids (benzaldehyd), cetones (propanona) i àcids carboxílics (àcids fòrmic, acètics i benzoic).
• Compostos nitrogenats ➢ Amines ➢ Amides	• Formulació i nomenclatura d'amines i amides. • Nom comú acceptat per la IUPAC per alguna amina (anilina) i amida (benzamida).
• Compostos amb més d'un grup funcional	• Identificació de l'ordre de prioritat en un compost polifuncional, així com els prefixes i sufixes emprats en cas de ser grup principal o no. • Formulació i nomenclatura de compostos polifuncionals senzills, màxim 3 funcions, substituents i insaturacions.
• Isomeria ➢ Isomeria estructural - Isomeria de cadena - Isomeria de posició	• Representació de fórmules desenvolupades dels diferents tipus d'isòmers de un compost. • Identificació del tipus d'isomeria que presenten dos compostos.

- Isomeria de funció ➤ Estereoisomeria - Isomeria geomètrica o cis-trans - Estereoisomeria òptica	
--	--

UPASS 6: Cinemàtica*	
• Moviments en un pla ➤ Vector posició ➤ Vector desplaçament ➤ Equació de la trajectòria ➤ Velocitat mitja i instantània ➤ Acceleració mitja i instantània ➤ Concepte d'acceleració normal i tangencial	• Estudi vectorial del moviment en dos dimensions: determinació del vector posició, vector desplaçament, velocitat mitja i instantània, acceleració mitja i instantània i l'equació de la trajectòria. Usar sòls coordenades (x, y). • Relació de l'acceleració tangencial amb la variació del mòdul de la velocitat i de l'acceleració normal amb la variació de la direcció de la velocitat, no calcular les components en exercicis.
• Moviment rectilini uniforme (MRU) ➤ Equacions del moviment rectilini uniforme ➤ Moviment de dos mòbils - eixida des del mateix punt (persecució) o des de punts diferents (trobadra) - eixida en el mateix instant o amb diferència de temps entre ells	• Utilització de les equacions del moviment rectilini uniforme (MRU) en la resolució de problemes numèrics. • Resolució d'exercicis de MRU de dos mòbils, tant si eixen un a la trobada de l'altre, com si ix un perseguint a un altre i, en ambdós casos, en el mateix instant o amb una diferència de temps entre ells.
• Moviment rectilini uniformement accelerat (MRUA) ➤ Equacions del moviment rectilini uniformement accelerat ➤ Aplicació del MRUA en l'eix horitzontal ➤ Aplicació del MRUA en l'eix vertical: - caiguda dels cossos - llançament vertical cap a dalt - llançament vertical cap a baix ➤ Moviment de dos mòbils - eixida de del mateix punt (persecució) o des de punts diferents (trobadra) - eixida en el mateix instant o amb diferència de temps entre ells	• Utilització de les equacions del moviment rectilini uniformement accelerat en l'eix horitzontal per a la resolució de problemes numèrics. • Aplicació del MRUA a la resolució de problemes numèrics senzills en l'eix vertical, tant de caiguda lliure com de llançament vertical cap a dalt o de llançament vertical cap a baix. • Resolució d'exercicis de MRUA de dos mòbils, tant si eixen un a la trobada de l'altre, com si ix un darrere de l'altre, en el mateix instant o amb diferència de temps entre ells. Poden tenir els dos MRUA o un MRU i l'altre MRUA.

- Moviment circular uniforme (MCU) ➤ Velocitat angular, desplaçament angular i acceleració normal ➤ Període i freqüència ➤ Relació entre magnituds lineals i angulars (espai recorregut i velocitat lineal)	- Existència d'una acceleració normal en el MCU per la variació de la direcció de la velocitat. - Utilització de les equacions del moviment circular uniforme (MCU) en la resolució de problemes numèrics. - Relació de les magnituds lineals amb les angulars per a estudiar el moviment circular uniforme.
- Moviment circular uniformement accelerat (MCUA) ➤ Desplaçament angular, velocitat i acceleració angulars	- Existència d'una acceleració angular en el MCUA per la variació del mòdul de la velocitat angular. - Utilització de les equacions del MCUA en la resolució de problemes numèrics senzills.
- Composició de moviments ➤ MRU perpendiculars entre sí ➤ MRU i MRUA: Tir horitzontal i tir Parabòlic	Utilització de les equacions del MRU i/o del MRUA en la resolució de problemes numèrics que impliquen moviments en els dos eixos: moviments MRU perpendiculars entre sí, tir horitzontal i tir parabòlic.

UPASS 7: Dinàmica	
Les forces	Repàs del caràcter vectorial de la força.
La Llei de Hooke	Utilització de la Llei de Hooke en exercicis numèrics senzills.
- Operacions amb forces concurrents⁶ ➤ De la mateixa direcció (amb el mateix sentit i sentits contraris) ➤ Perpendiculars ➤ Descomposició d'una força en les seues components horitzontal i vertical	- Repàs del càlcul, gràfic i numèric, de la força resultant d'un sistema de forces senzilles: - forces concurrents de la mateixa direcció i sentit, - forces concurrents de la mateixa direcció i sentits contraris, - forces perpendiculars, - Determinació de les components d'una força.
- Les forces i el moviment ➤ Primera llei de Newton o Llei de la inèrcia. ➤ Segona llei de Newton o Llei fonamental de la dinàmica. ➤ Tercera llei de Newton o Llei d'acció i reacció.	- Definició i significat de les tres lleis de la Dinàmica. - Relació dels moviments amb les causes que les produeixen. - Existència de la parella de forces acció-reacció. - Relació entre la força aplicada a un cos i l'acceleració que aquest adquireix. - Aplicació de les lleis de la dinàmica en l'eix vertical, en un plano horitzontal, en plans inclinats i amb dos o més objectes enllaçats sense fregament. - Estudi de la màquina de Atwood.

*El Moviment Harmònic Simple no està en el currículum de 1r, passa a 2n de batxillerat.

⁶ L'equilibri de translació i el de rotació no està en el currículum de PAU.

La força de fregament	- Aplicació de les lleis de la dinàmica a la resolució d'exercicis senzills quan actua la força de fregament. - En un pla horitzontal. - En un pla inclinat. - Amb dos o més objectes enllaçats en plans horitzontals, verticals i inclinats o una combinació d'aquests.
Las forces i el moviment circular	- Càlcul de la força i l'acceleració normal que actua en un Moviment Circular Uniforme en un pla. - Aplicació al moviment orbital dels cossos (ampliació)⁷
- Quantitat de moviment - Principi de conservació de la quantitat de moviment⁸	➤ Relació entre l'equació fonamental de la dinàmica i la quantitat de moviment. ➤ Aplicació del principi de conservació de la quantitat de moviment en el càlcul de velocitats i direccions finals d'un xoc o explosió en una o dos dimensions.

UPASS 8: Energia, treball i calor	
El treball	- Concepte físic de treball. - Transformacions d'energia en processos quotidians. - Càlcul del treball realitzat per: - una força paral·lela al moviment amb i sense força de fregament. - una força que forma un angle amb la direcció del moviment amb i sense força de fregament.
Potència	- Concepte de potència i rendiment. - Aplicació dels conceptes de potència i rendiment a la resolució de problemes senzills.
- L'energia ➤ Energia cinètica ➤ Energia potencial - Energia potencial gravitatòria - Energia potencial elàstica	- Concepte d'energia. - Aplicació de les equacions de l'energia cinètica i potencial a la resolució d'exercicis numèrics senzills.

⁷Les lleis de Kepler, no estan en el currículum de 1r de batxillerat.

⁸El moment angular és de 2n de batxillerat.

• Energia mecànica⁹ • Principi de conservació de l'energia mecànica	• Realització d'exercicis numèrics usant els conceptes de treball, energia cinètica, energia potencial i energia mecànica, així com el principi de conservació de l'energia mecànica. • Resolució d'exercicis en els que es produeix una degradació de l'energia en forma de calor per l'existència de fregament. • Resolució d'exercicis que impliquen molls, ja siga per conservació de l'energia o amb degradació d'aquesta. • Resolució d'exercicis en sistemes compostos.
---	---

La **UPASS 12 (Electricitat)** no està en el currículum actual, però, per a preparar els estudiants per a l'assignatura de Física de 2n de Batxillerat, si hi ha temps a final de curs, s'explica la llei de Coulomb, el camp elèctric, el potencial elèctric i el treball per a traslladar una càrrega d'un punt a un altre en un camp on hi ha dos o més càrregues. Calcular la força i el camp elèctric amb dos o més càrregues situades en el pla XY (per a tenir que descompondre almenys un dels vectors).

Física i Química de 2n de Batxillerat

La proposta de continguts es presenta d'acord amb la matriu d'especificacions vigent en BOE nº 23 de 27 de gener de 2023, Sec. I, pàg 11475 Física; Sec I, pàg 11481 Química

Ciències generals de 2n de Batxillerat

La proposta de continguts es presenta d'acord amb el desenvolupament de l'assignatura d'acord amb el Decret 108/2022, ja que per aquesta matèria no presenta actualment matriu d'especificacions.

⁹Les energies del MAS són del currículum de 2n de batxillerat.