


PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA
CIÈNCIES APLICADES A L'ACTIVITAT
PROFESSIONAL
4ESO
DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

	Nom document: CAAP 4 ESO	Versió 1	Data revisió: novembre 2021
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	----------	--------------------------------

ÍNDEX

1. COMPETÈNCIES I OBJECTIUS GENERALS.....	4
2. COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC.....	8
3. CONTINGUTS CLAU DE LES COMPETÈNCIES.....	10
4. UNITATS DIDÀCTIQUES.....	13
5. PROGRAMACIÓ UNITATS DIDÀCTIQUES.....	14
6. METODOLOGIA I RECURSOS.....	22

1. COMPETÈNCIES I OBJECTIUS GENERALS

Decret 187/2015, de 25 d'agost:

OBJECTIUS GENERALS DE LA MATÈRIA: CIÈNCIES APLICADES A L'ACTIVITAT PROFESSIONAL.

1. Identificar i manipular correctament els materials i productes amb què es treballa al laboratori, tot respectant i complint les normes de seguretat i higiene.
2. Seguir de forma autònoma un protocol de treball i comprendre el text i les instruccions que conté.
3. Comprendre i interpretar textos relacionats amb activitats professionals (protocols d'actuació, etiquetatge, simbologia...) i textos científics que incloguin observacions i dades recollides en una mesura o un experiment, per realitzar petits càlculs i tractar la informació amb l'ajuda d'eines TIC.
4. Aplicar tècniques adequades per preparar dissolucions i per separar els components d'una mescla.
5. Descriure els procediments habituals de desinfecció que es fan servir en establiments i indústries relacionats amb la sanitat, la imatge personal, l'alimentació i l'agricultura.
6. Identificar algunes de les principals aplicacions del coneixement científic en diferents activitats professionals i en situacions de la vida quotidiana.
7. Identificar les diferents matèries primeres, fonts d'energia, reaccions químiques i fenòmens físics que es necessiten durant el procés de fabricació d'un determinat producte, a partir de la comprensió i interpretació del diagrama de flux corresponent.
8. Descriure la incidència de l'R+D+I en la millora de la productivitat, la competitivitat i la sostenibilitat d'una activitat productiva, així com formular propostes correctores o minimitzadores dels seus efectes sobre el medi ambient.
9. Planificar i dur a terme una recerca experimental per resoldre problemes científics senzills, que comportin la realització de totes les fases del procés d'investigació i comunicar el procés i els resultats mitjançant un informe escrit i una presentació en públic.
10. Escollir i manipular l'instrumental adequat per realitzar correctament diferents preparacions i mesures amb la precisió necessària, per exemple amb relació a l'anàlisi i tractament de contaminants, utilitzant les tècniques de separació i anàlisi apropiades i els sistemes informàtics d'anàlisi i captació de dades.
11. Reconèixer el pH com a indicador ambiental i identificar i mesurar la força de àcids i bases en assajos de laboratori.

12. Identificar els diferents tipus d'emissions i residus contaminants que es generen en una activitat professional o productiva i analitzar el seu impacte sobre el medi ambient.

13. Precisar en què consisteix la contaminació nuclear i analitzar la gestió dels residus nuclears. Identificar els efectes de la contaminació radioactiva sobre el medi ambient i valorar críticament la utilització de l'energia nuclear.

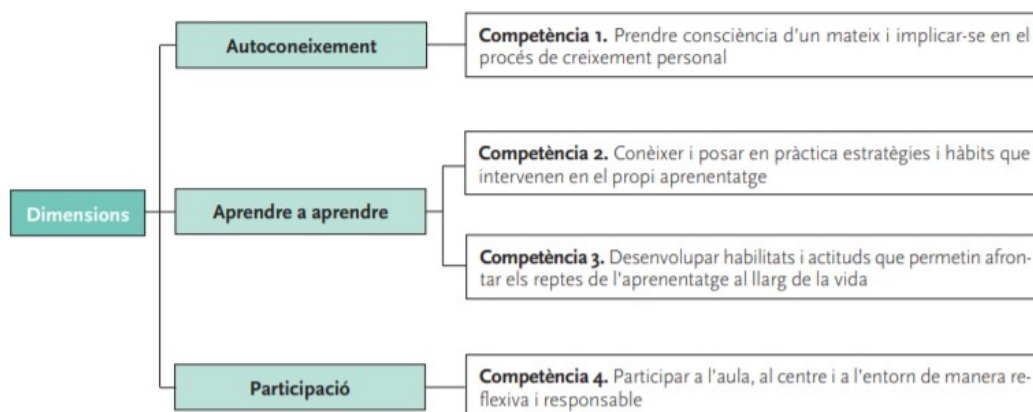
COMPETÈNCIES BÀSIQUES PER A L'EDUCACIÓ OBLIGATÒRIA

Les vuit competències que es consideren bàsiques (CB) per a l'educació obligatòria s'agrupen en dos apartats, segons si tenen un caràcter transversal o específic:

Competències transversals		Competències específiques per conviure i habitar el món
Competències comunicatives	1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual.	7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic. 8. Competència social i ciutadana.
	2. Competència artística i cultural.	
Competències metodològiques	3. Tractament de la informació i competència digital.	
	4. Competència matemàtica.	
	5. Competència d'aprendre a aprendre.	
Competències personals	6. Competència d'autonomia i iniciativa personal.	

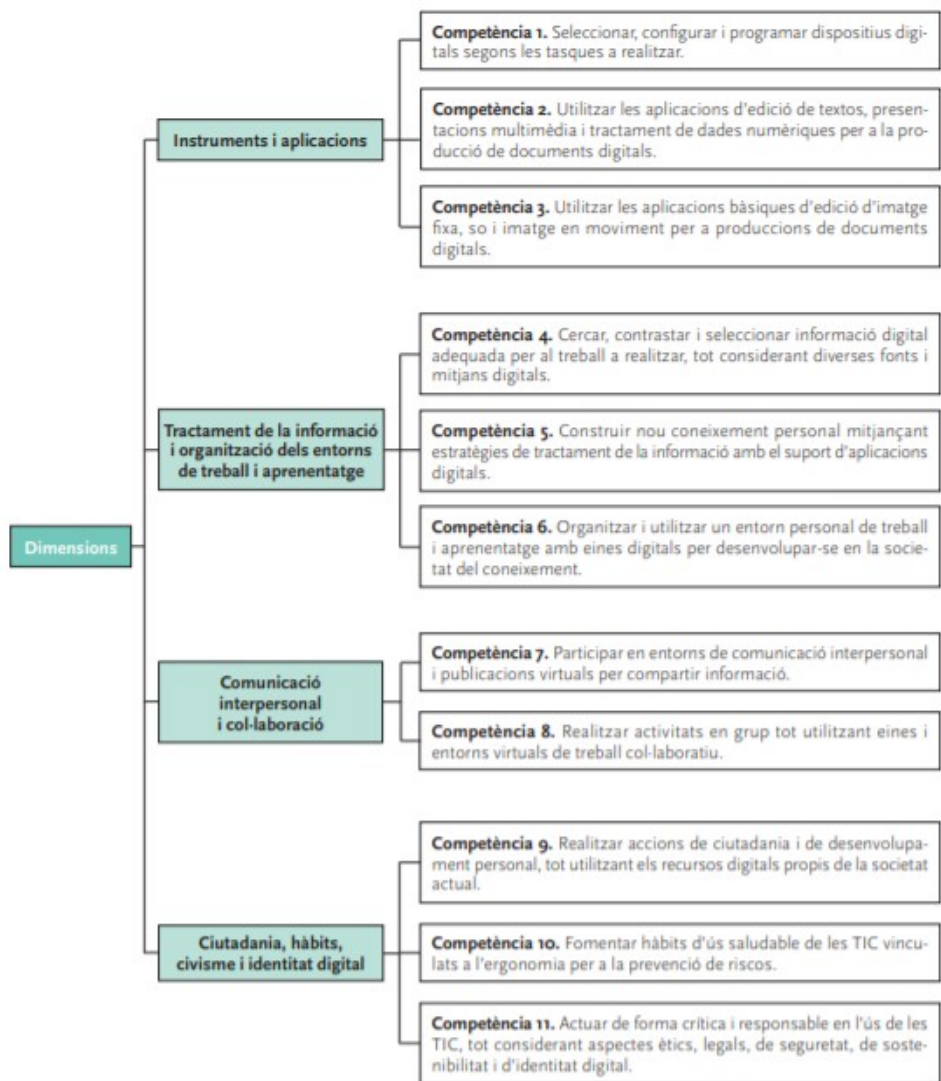
COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT PERSONAL I SOCIAL (COMPETÈNCIA TRANSVERSAL)

El treball competencial i totes les matèries que el despleguen contribueixen a l'assoliment de competències transversals en l'àmbit personal i social que permeten aprendre a conduir el propi aprenentatge i ser-ne conscient, adquirint les habilitats, les estratègies i els procediments necessaris. Suposa l'adquisició d'un grau suficient de consciència de les pròpies capacitats intel·lectuals, emocionals i físiques, el desplegament d'actituds i valors personals com la responsabilitat, la perseverança, l'autoconeixement i la construcció de l'autoestima. Tot plegat, per ser capaç de continuar aprenent de forma cada vegada més eficaç i autònoma.



COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT DIGITAL (COMPETÈNCIA TRANSVERSAL)

Desenvolupar les competències bàsiques de l'àmbit digital implica, d'una banda, que les competències associades al domini instrumental de les tecnologies digitals s'han de treballar de forma transversal a totes les matèries del currículum. Per aquest motiu, s'han incorporat referències a l'àmbit digital en els continguts clau i els continguts per cursos de les diferents matèries comunes i optatives de l'etapa.



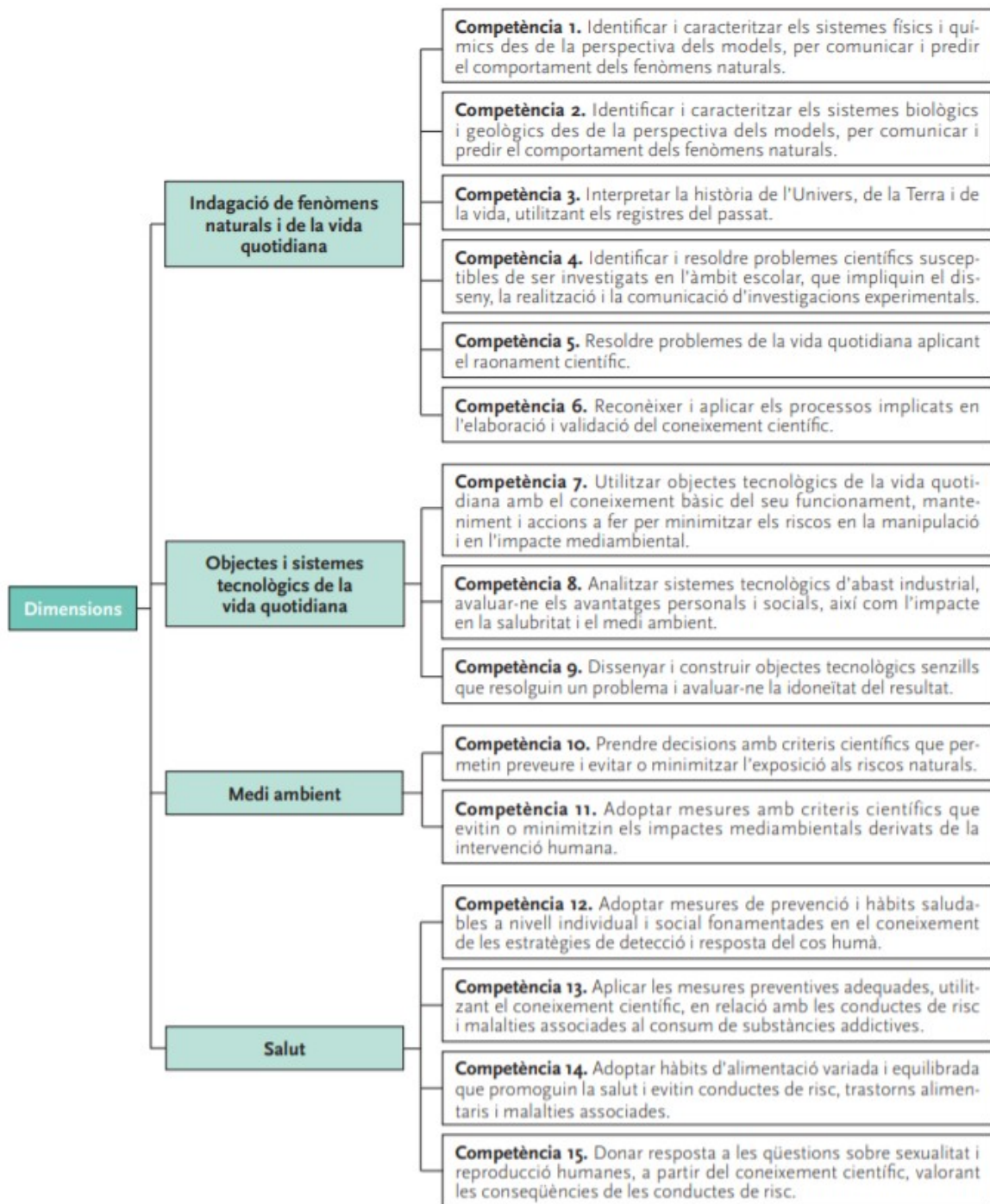
2. COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC

A l'annex V del Decret citat es desenvolupen les CB de l'àmbit científicotecnològic. Les CB d'aquest àmbit es refereixen a aquelles capacitats que permeten als alumnes resoldre problemes a partir dels coneixements científics i tècnics, així com al domini dels processos de l'activitat científica.

El desplegament de les CB de l'àmbit científicotecnològic s'agrupen en quatre grups de competències que corresponen a quatre dimensions de l'activitat científica: indagació de fenòmens naturals i de la vida quotidiana; objectes i sistemes tecnològics de la vida quotidiana; medi ambient; i salut.

Les CB de l'àmbit científicotecnològic es refereixen a aquelles capacitats que permeten als alumnes resoldre problemes a partir dels coneixements científics i tècnics, així com del domini dels processos de l'activitat científica.

Els continguts clau de la dimensió, són els continguts, més adients, relacionats a cada una de les dimensions de les competències de l'àmbit científicotecnològic. El decret identifica les competències pròpies de cada àmbit, els continguts clau i descriu la seva aportació a l'assoliment de les CB.



3. CONTINGUTS CLAU DE LES COMPETÈNCIES

CONTINGUTS CLAU DE LES COMPETÈNCIES CIENTIFICOTECNOLÒGIQUES.

Continguts clau	Competències														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Model cineticomolecular.															
2. Model d'energia.															
3. Model d'interacció física. Forces i moviments.															
4. Model d'Univers.															
5. Model d'ones mecàniques i electromagnètiques. Model de raig de llum.															
6. Model de càrrega i interacció elèctrica.															
7. Model de canvi químic.															
8. Model atòmicomolecular, enllaç químic, forces intermoleculars. Model estructura de les substàncies.															
9. Model de cèl·lula.															
10. Model d'ésser viu.															
11. Model d'evolució.															
12. Model d'ecosistema.															
13. Model de canvi geològic. Model de material geològic. Model de la tectònica de plaques.															
14. Història de l'Univers, de la Terra i de la vida.															
15. Fases d'una investigació. Disseny d'un procediment experimental.															
16. Teories i fets experimentals. Controvèrsies científiques. Ciència i pseudociència.															
17. Objectes tecnològics de la vida quotidiana.															
18. Mecanismes tecnològics de transmissió i transformació del moviment.															
19. Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat.															
20. Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica.															
21. Sistemes tecnològics industrials. Màquines simples i complexes.															
22. Corrent elèctric i efectes. Generació d'electricitat.															
23. Processos industrials. Mesures industrials per la sostenibilitat i contaminants industrials.															
24. Disseny i construcció d'objectes tecnològics.															

Continguts clau	Competències														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
25. Aparells i sistemes d'informació i comunicació.															
26. Riscos naturals. Atmosfera, hidrosfera i geosfera.															
27. Impactes mediambientals de l'activitat humana. Recursos naturals: renovables i no renovables															
28. Funció de relació. Resposta immunitària. Substàncies addictives.															
29. Funció de nutrició. Aliments i nutrients. Malalties i trastorns associats.															
30. Funció de reproducció. Malalties relacionades. Salut i higiene sexual.															

CONTINGUTS CLAU DE LA COMPETÈNCIA PERSONAL I SOCIAL.

Dimensions	Continguts clau	Àmbits								Temps i espais de tutoria (*)	Projectes transversals (**)
		Lingüístic	Matemàtic	Científico-tecnològic	Social	Artístic	Educació física	Cultura i valors	Digital		
Autoconeixement	1. Capacitats físiques i sensorials										
	2. Capacitats cognitives										
	3. Capacitats emocionals										
	4. Hàbits saludables										
	5. Actitud de superació personal										
Aprendre a aprendre	6. Hàbits d'aprenentatge										
	7. Planificació dels aprenentatges										
	8. Organització del coneixement										
	9. Consolidació i recuperació del coneixement										
	10. Transferència dels aprenentatges										
	11. Característiques de la societat actual										
	12. Aprenentatge continuat al llarg de la vida										
	13. Actituds i hàbits en la societat i en el món professional										
	14. Habilitats i actituds per al treball en grup										
	15. Dinàmiques de cohesió de grup i col·laboratives										
16. Eines digitals col·laboratives											
Participació	17. Habilitats i actituds per a la participació										
	18. Espais de participació										
	19. Recursos i tècniques de participació										
	20. Eines digitals de participació										

Contingut d'ús
 Contingut explícit i d'ús

CONTINGUTS CLAU DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL.

Continguts clau	Competències										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Funcionalitats bàsiques dels dispositius.											
2. Tipus de connexions entre aparells.											
3. Emmagatzematge de dades i còpies de seguretat.											
4. Conceptes bàsics del sistema operatiu.											
5. Seguretat informàtica.											
6. Robòtica i programació.											
7. Realitat virtual i augmentada.											
8. Sistemes de projecció.											
9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.											
10. Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.											
11. Funcionalitats dels navegadors.											
12. Cercadors: tipus de cerca i planificació.											
13. Fonts d'informació digital: selecció i valoració.											
14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.											
15. Ètica i legalitat en l'ús i instal·lació de programes, comunicacions i publicacions, i en la utilització de la informació.											
16. Tractament de la informació.											
17. Construcció de coneixement: tècniques i instruments.											
18. Entorn personal d'aprenentatge (EPA).											
19. Dossiers personals d'aprenentatge (portafolis digital).											
20. Sistemes de comunicació.											
21. Normes de cortesia a la xarxa.											
22. Entorns de treball i aprenentatge col·laboratiu.											
23. Ciutadania digital: tràmits, gestió, lleure i cultura.											
24. Aprenentatge permanent: entorns virtuals d'aprenentatge, recursos per a l'aprenentatge formal i no formal a la xarxa...											
25. Ergonomia: salut física i psíquica.											
26. Entorns virtuals segurs.											
27. Sostenibilitat: consum d'energia, despesa d'impressió, mesures d'estalvi, substitució de dispositius, etc.											
28. Identitat digital: visibilitat, reputació, gestió de la privacitat pública i aliena.											

4. UNITATS DIDÀCTIQUES

Trimestre	Unitats Didàctiques	Títol	Continguts
1	UD1	Ciència i coneixement científic	UD1.1 Introducció UD1.2 Interpretació de Gràfics UD1.3 Lleis, teories, història de la ciència i tecnologia
	UD2	Unitats i Instruments de mesura	UD2.1 Magnituds, El Sistema Internacional, Notació Científica UD2.2 Instruments de Mesura
2	UD3	Els cicles Formatius	UD3.1 Interessos i Habilitats UD3.2 Sistema Educatiu Català UD3.3 Modalitats de FP UD3.4 Branques / Famílies de FP UD3.5 Anàlisi dels estudis seleccionats
	UD4	Geolocalització: Mapes i aplicacions	UD4.1 El GPS i les seves aplicacions UD4.2 Mapes Topogràfics
3	UD5	Sostenibilitat i Energies Renovables	UD5.1 La contaminació i el medi ambient UD5.2 Gestió dels residus i el desenvolupament sostenible UD5.3 Projecte Sostenible
	UD6	La Petjada Ecològica	UD6.1 Quin és el nostre impacte en el planeta? UD6.2 Anàlisi i Càlcul de la nostra petjada ecològica UD6.3 Accions per minimitzar la nostra petjada ecològica

5. PROGRAMACIÓ UNITATS DIDÀCTIQUES

NIVELL		ETAPA	DURADA	TRIMESTRE
4t ESO		2n Cicle	18 h	1
UNITAT		TÍTOL		
UD1		Ciència i coneixement científic		
PRIORITZACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC, DIGITAL I PERSONAL I SOCIAL		CONTINGUTS CLAU	CRITERIS D'AVUACIÓ (CA) EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DIDÀCTICS (OD)	
Àmbit Cientificotecnològic	CCT16: Teories i fets experimentals. Controvèrsies científiques. Ciència i pseudociència	CC6: Reconèixer i aplicar els processos implicats en l'elaboració i validació del coneixement científic..	OD1: Analitzar i entendre què és el mètode científic.	CA 1
			OD2: Classificar les branques de la ciència.	CA 2
Àmbit Digital	CD2: Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.	CCD9: Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.	OD3: Saber realitzar i interpretar gràfics de dades amb l'ajuda d'aplicacions d'edició de textos.	CA3
	CD4: Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.	CCD13: Fonts d'informació digital: selecció i valoració	OD4. Saber realitzar cerques a la xarxa i seleccionar la informació rellevant.	CA4
Àmbit Social i Personal	CPS2: Conèixer i posar en pràctica estratègies i hàbits que intervenen en el propi aprenentatge	CCPS6: Hàbits d'aprenentatge	OD5: Saber portar un ordre de la feina feta i els diferents documents digitals i en paper que s'utilitzen.	CA5
CRITERIS D'AVUACIÓ	GRADACIÓ DEL NIVELL D'ASSOLIMENT DE LA COMPETÈNCIA A PARTIR DELS CRITERIS D'AVUACIÓ			
	NIVELL 1 (SATISFACTORI)	NIVELL 2 (NOTABLE)	NIVELL 3 (EXCEL·LENT)	
CA1: Entendre i raonar el significat del mètode científic i pseudociència.	És capaç d'entendre el significat del mètode científic i pseudociència però no és capaç de raonar sobre ells.	És capaç d'entendre el significat del mètode científic i pseudociència i és capaç de raonar sobre ells.	És capaç d'entendre el significat del mètode científic i pseudociència i és capaç de raonar sobre ells posant exemples de la vida quotidiana.	
CA2: Ser capaç d'identificar les diferents branques de la Ciència.	És capaç d'identificar algunes de les branques de la Ciència.	És capaç d'identificar totes les branques de la Ciència.	És capaç d'identificar totes les branques de la Ciència i sap descriure l'àmbit d'estudi de cadascuna d'aquestes ciències.	
CA3: Realitzar i interpretar gràfics mitjançant eines de fulls de càlcul.	És capaç de realitzar i interpretar gràfics molt senzills de caràcter científic.	És capaç de realitzar i interpretar gràfics de certa complexitat i de caràcter científic.	És capaç de realitzar i interpretar gràfics complexos i de caràcter científic.	

CA4: Seleccionar, gestionar i tractar la informació d'Internet de forma correcta per tal de generar nou coneixement.	És capaç de realitzar cerques bàsiques i seleccionar informació rellevant considerant diverses fonts.	És capaç de realitzar cerques avançades, valorar críticament la informació obtinguda per diverses fonts i seleccionar-la de manera adequada.	És capaç de realitzar cerques avançades i dinàmiques, en diversos contextos, valorar críticament la informació obtinguda per diverses fonts i seleccionar-la de manera adequada.
CA5: Ordenar la informació per poder treballar-la millor.	És capaç de mantenir un ordre bàsic per poder portar a terme la seva feina.	És capaç de mantenir un ordre del contingut i les dades a treballar per poder portar a terme la seva feina.	És capaç de mantenir un ordre del contingut i les dades a treballar per poder portar a terme la seva feina. A més a més, la classifica en diferents directoris i carpetes amb un ordre coherent.

NIVELL		ETAPA		DURADA	TRIMESTRE
4t ESO		2n Cicle		18 h	1
UNITAT		TÍTOL			
UD2		Unitats i Instruments de Mesura			
PRIORITZACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT CIENTIFICO TECNOLÒGIC, DIGITAL I PERSONAL I SOCIAL		CONTINGUTS CLAU		CRITERIS D'AVUACIÓ (CA) EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DIDÀCTICS (OD)	
Àmbit Cientifictecnològic	CCT7: Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte ambiental.	CC17: Objectes tecnològics de la vida quotidiana.		OD1: Utilitzar diferents instruments de mesura i interpretar la informació que ens retorna.	CA 1
	CD2: Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.	CCD9: Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.		OD2: Realitzar activitats d'avaluació amb aplicacions digitals d'edició de textos utilitzant eines pròpies per mostrar la informació en el format demanat.	CA 2
Àmbit Digital	CD4: Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.	CCD13: Fonts d'informació digital: selecció i valoració		OD3: Saber realitzar cerques a la xarxa i seleccionar la informació rellevant.	CA 3
	CPS3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.	CCPS9: Consolidació i recuperació del coneixement.		OD4: Repassar i consolidar les unitats de mesura bàsiques per la vida quotidiana.	CA 4
Àmbit Social i Personal	GRADACIÓ DEL NIVELL D'ASSOLIMENT DE LA COMPETÈNCIA A PARTIR DELS CRITERIS D'AVUACIÓ				
	CRITERIS D'AVUACIÓ	NIVELL 1 (SATISFACTORI)	NIVELL 2 (NOTABLE)	NIVELL 3 (EXCEL·LENT)	
CA 1: Saber manipular diferents	Es capaç d'utilitzar alguns instruments de mesura i interpretar els	Es capaç d'utilitzar els instruments de mesura mostrats a l'aula i	Es capaç d'utilitzar tots els instruments de mesura mostrats a l'aula i els		

instruments de mesura i identificar els resultats que donen.	resultats obtinguts.	d'interpretar alguns dels resultats obtinguts.	resultats obtinguts per cada un d'ells.
CA 2: Saber crear documents digitals per mostrar les activitats encomanades.	Sap utilitzar algunes de les eines de les aplicacions digitals per poder mostrar la informació encomanada.	Sap utilitzar les eines de les aplicacions digitals per poder mostrar la informació encomanada.	Utilitza molt bé les eines de les aplicacions digitals per poder mostrar la informació encomanada.
CA 3: Seleccionar la informació d'Internet de forma correcta per tal de generar nou coneixement.	Es basa en la recerca de una o dos fonts d'informació per crear nou coneixement però no realitza una selecció acurada de la informació més rellevant.	Es basa en la recerca de una o dos fonts d'informació per crear nou coneixement, realitzant una selecció acurada de la informació més rellevant.	Utilitza varies fonts d'informació per crear nou coneixement, realitzant una selecció acurada de la informació més rellevant.
CA 4: Saber identificar i calcular les unitats de mesura científiques bàsiques.	Sap identificar i calcular algunes de les unitats de mesures científiques proposades.	Sap identificar i calcular totes les unitats de mesures científiques proposades.	Sap identificar i calcular totes les unitats de mesura científiques proposades i algunes més no proposades a classe.

NIVELL		ETAPA	DURADA	TRIMESTRE
4t ESO		2n Cicle	30h	2
UNITAT		TÍTOL		
UD3		Els Cicles Formatius		
PRIORITZACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC, DIGITAL I PERSONAL I SOCIAL		CONTINGUTS CLAU	CRITERIS D'AVUACIÓ (CA) EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DIDÀCTICS (OD)	
Àmbit digital	CD2: Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.	CCD9: Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.	OD1: Consolidar l'ús de les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades per la producció d'un treball escrit en format digital.	CA 1 CA 2 CA 3 CA 4
	CD4: Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals	CCD13: Fonts d'informació digital: selecció i valoració	OD2: Captura i seleccionar la informació amb criteris de rellevància, fiabilitat i credibilitat a partir dels objectius que determinen la tipologia, les fonts i els mitjans digitals que s'han d'utilitzar.	CA 5
	CD5: Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.	CCD19: Dossiers personals d'aprenentatge (portafolis digital)	OD3: Construir nou coneixement a partir dels aprenentatges i idees pròpies, mitjançant l'ús d'instruments i aplicacions digitals	CA 6
	CD7: Participar en	CCD22: Entorns de treball i	OD4: Permetre la	CA 7

	entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.	aprenentatge col·laboratiu	comunicació, intercanvi, presentació i compartició d'informació mitjançant canals digitals de comunicació i publicació.	
Àmbit Social i Personal	CPS1: Prendre consciència d'un mateix i implicar-se en el procés de creixement personal.	CCPS2: Capacitats Cognitives	OD5: Ajudar a l'alumne a realitzar una autoreflexió facilitant espais d'introspecció de cara al compromís de millora en el seu desenvolupament personal.	CA 8
	CPS3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.	CCPS2: Aprenentatge continuat al llarg de la vida.	OD6: Ajudar que l'alumne prengui decisions raonades sobre el seu futur acadèmic o professional segons les aficions i habilitats de l'alumne.	CA 9
	CPS4: Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva i responsable.	CCPS17: Habilitats i actituds per a la participació.	OD7: Permetre compartir en grup reflexions des de la perspectiva personal que facilitin l'autoconeixement i creixement personal de l'alumnat.	CA10
CRITERIS D'AVUACIÓ	GRADACIÓ DEL NIVELL D'ASSOLIMENT DE LA COMPETÈNCIA A PARTIR DELS CRITERIS D'AVUACIÓ			
	NIVELL 1 (SATISFACTORI)	NIVELL 2 (NOTABLE)	NIVELL 3 (EXCEL·LENT)	
CA 1: Document de text (format)	Utilitza les funcions bàsiques de format, alineació, correcció ortogràfica, numeració de pàgines, etc., de manera manual.	Aplica formats automàticament a partir dels predeterminats pel programa.	Genera formats personals i els aplica de manera automàtica.	
CA 2: Document de text (incorporació d'elements externs)	Incorpora elements externs de manera pautada.	Incorpora elements externs, de manera autònoma, i afegeix peus de document als elements integrats.	Incorpora elements externs de manera autònoma i aplica interlineats per integrar-los amb el text.	
CA 3: Document de presentació (disseny i navegació)	Dissenya la presentació amb una estructura elemental.	Dissenya la presentació amb una estructura estàndard, incorporant-hi transicions.	Dissenya la presentació amb una estructura estàndard, inserint-hi (embed) elements web.	
CA 4: Document de presentació (estructura del contingut)	Utilitza tipologies de lletra que permeten la lectura a distància.	Incorpora elements que ajuden a l'espectador a situar-se en el contingut que s'explica en relació amb el contingut total.	Confecciona les diapositives amb elements visuals que complementen l'exposició oral i ajuden a la comprensió per part de l'espectador.	
CA 5: Cerca i	Identifica, contrasta i	Identifica, contrasta i	Identifica, contrasta i	

selecció de la informació en entorns digitals.	selecciona, amb ajut, fonts d'informació fiables amb cerques bàsiques.	selecciona fonts d'informació fiables amb cerques bàsiques i avançades.	selecciona fonts d'informació fiables amb cerques bàsiques, avançades i dinàmiques.
CA 6: Estructuració, interpretació, valoració i creació de coneixement.	Utilitza un programari genèric per realitzar tasques relacionades amb l'estructuració, interpretació, valoració i creació de coneixement.	Utilitza un programari específic per realitzar tasques relacionades amb l'estructuració, interpretació, valoració i creació de coneixement fent ús de les funcions elementals.	Utilitza el programari específic per realitzar tasques relacionades amb l'estructuració, interpretació, valoració i creació de coneixement fent ús de les funcions bàsiques.
CA 7: Utilització de les eines de comunicació integrades	Utilitza documents digitals compartits i utilitza, de manera pautada, les eines de comunicació integrades.	Utilitza documents digitals compartits tot utilitzant les eines de comunicació integrades.	Utilitza documents digitals compartits tot gestionant les eines de comunicació integrades.
CA 8: Avaluació qualitativa, basada en l'autodiagnosi de l'alumne.	Alguna vegada valora les pròpies capacitats en els diferents àmbits (educació física, lingüístic, matemàtic, artístic ...).	Sovint valora les pròpies capacitats en els diferents àmbits (educació física, lingüístic, matemàtic, artístic ...).	Molt sovint valora les pròpies capacitats en els diferents àmbits (educació física, lingüístic, matemàtic, artístic ...).
CA 9: Capacitat d'escollir itinerari acadèmic o projectes personals.	Alguna vegada és capaç d'escollir l'itinerari acadèmic o els projectes que s'ajusten més a les seves capacitats i habilitats.	Sovint és capaç d'escollir l'itinerari acadèmic o els projectes que s'ajusten més a les seves capacitats i habilitats.	Molt sovint és capaç d'escollir l'itinerari acadèmic o els projectes que s'ajusten més a les seves capacitats i habilitats.
CA 10: Utilització de recursos i tècniques en funció dels objectius per compartir idees i reflexions.	Alguna vegada utilitza recursos i tècniques en funció dels objectius per compartir idees i reflexions.	Sovint utilitza recursos i tècniques en funció dels objectius per compartir idees i reflexions.	Molt sovint utilitza recursos i tècniques en funció dels objectius per compartir idees i reflexions.

NIVELL		ETAPA	DURADA	TRIMESTRE
4t ESO		2n Cicle	9h	2
UNITAT		TÍTOL		
UD4		Geolocalització: Mapes i aplicacions		
PRIORITZACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC, DIGITAL I PERSONAL I SOCIAL		CONTINGUTS CLAU	CRITERIS D'AVALUACIÓ (CA) EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DIDÀCTICS (OD)	
Ambit Científicotecnològic	CCT7: Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte ambiental.	CC17: Objectes tecnològics de la vida quotidiana.	OD1: Saber manipular un aparell de geolocalització i llegir la mesura que proporciona.	CA1 CA2 CA3
Ambit Digital	CD5: Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions	CCD15: Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.	OD2: Creació d'un pòster digital en línia fent ús de les funcions elementals del programari.	CA4 CA5

	digitals. so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals			
Àmbit Social i Personal	CPS3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.	CPS14: Habilitats i actituds per al treball en grup.	OD3: Fomentar la construcció cooperativa del coneixement a través de la participació de diferents membres.	CA6
CRITERIS D'AVUACIÓ	GRADACIÓ DEL NIVELL D'ASSOLIMENT DE LA COMPETÈNCIA A PARTIR DELS CRITERIS D'AVUACIÓ			
	NIVELL 1 (SATISFACTORI)	NIVELL 2 (NOTABLE)	NIVELL 3 (EXCEL·LENT)	
CA1: Utilització d'un aparell de geolocalització.	Sap manipular amb ajuda l'aparell de geolocalització a partir de les instruccions donades.	Sap manipular amb seguretat l'aparell de geolocalització a partir de les instruccions donades.	Sap manipular amb seguretat l'aparell de geolocalització a partir de les instruccions donades fent ús de la terminologia tècnica.	
CA2: Fer la lectura de la mesura que proporciona l'aparell.	Fa la lectura de l'aparell de geolocalització.	Fa una lectura precisa de l'aparell de geolocalització.	Llegeix amb precisió les mesures de l'aparell i relaciona els resultats geogràficament.	
CA3: Interpretació dels mapes topogràfics.	Interpreta a nivell bàsic representacions dels mapes topogràfics.	Interpreta amb precisió representacions dels mapes topogràfics.	Interpreta amb precisió representacions dels mapes topogràfics i és capaç de treure conclusions a partir de l'emplaçament.	
CA4: Utilització de les eines per crear un pòster digital.	Fa ús de les funcions elementals del programari específic per crear un pòster digital.	Fa ús de les funcions avançades del programari específic per crear un pòster digital.	Fa ús de les funcions avançades del programari específic introduint altres components digitals com ara so, vídeo, enllaços, etc.	
CA5: Creació del pòster digital.	Crea un pòster digital amb un títol prou significatiu i una organització visual prou clara aportant informació bàsica referent al contingut.	Crea un pòster digital amb un títol força significatiu i una organització visual molt clara aportant tota la informació necessària referent al contingut.	Crea un pòster digital amb un títol molt significatiu i una organització visual molt clara aportant informació complementària referent al contingut.	
CA6: Treball cooperatiu en grup	Realitza les tasques proposades sense aportar res de nou.	Participa activament i aporta idees al treball en grup.	Participa activament i aporta gairebé totes les idees del treball en grup.	

NIVELL	ETAPA	DURADA	TRIMESTRE
4t ESO	2n Cicle	19h	3
UNITAT	TÍTOL		
UD5	Sostenibilitat i Energies Renovables		
PRIORITZACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC, DIGITAL I PERSONAL I SOCIAL	CONTINGUTS CLAU	CRITERIS D'AVUACIÓ (CA) EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DIDÀCTICS (OD)	
Àmbit Científicotecnològic	CCT11: Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana.	CC27: Impactes mediambientals de l'activitat humana: Recursos naturals renovables i no renovables.	OD1: Conèixer alguns materials rellevants que tenen un impacte mediambiental directe.
			CA1 CA2

Àmbit Digital	CD3: Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals.	CCD10: Llenguatge audiovisual: imatge fixa, so i vídeo.	OD2: Creació de material audiovisual de caràcter divulgatiu.	CA3
Àmbit Social i Personal	CPS3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.	CCPS11: Característiques de la societat actual.	OD3: Estudiar l'impacte de la globalització i les polítiques ambientals i de sostenibilitat per la millora del medi ambient.	CA4

CRITERIS D'AVALUACIÓ	GRADACIÓ DEL NIVELL D'ASSOLIMENT DE LA COMPETÈNCIA A PARTIR DELS CRITERIS D'AVALUACIÓ		
	NIVELL 1 (SATISFACTORI)	NIVELL 2 (NOTABLE)	NIVELL 3 (EXCEL·LENT)
CA1: Identificar les principals alteracions que les activitats humanes provoquen en els diferents sistemes de la Terra.	Identifica les principals alteracions que les activitats humanes provoquen en els diferents sistemes de la Terra.	Relaciona els efectes que les activitats humanes provoquen amb la dinàmica dels diferents sistemes de la Terra.	Té una visió global dels efectes que les activitats humanes causen en els diferents sistemes de la Terra.
CA2: Aplicar propostes encaminades a reduir el impacte mediambiental de les activitats humanes.	Aplica amb criteri algunes propostes encaminades a reduir els impactes mediambientals de les activitats humanes.	Proposa mesures de reducció d'impactes mediambientals a partir de les interaccions identificades.	Proposa mesures creatives de reducció d'impactes mediambientals a partir de les interaccions identificades.
CA3: Crear material audiovisual de divulgació per ajudar a reduir l'impacte ambiental al centre.	Realitza produccions multimèdia senzilles a partir de materials propis o aliens, tot aplicant-hi les funcions bàsiques dels programes d'edició.	Realitzar produccions multimèdia a partir de materials propis o aliens, tot aplicant-hi les funcions bàsiques dels programes d'edició.	Realitzar produccions multimèdia a partir de materials propis o aliens, que combinin elements audiovisuals diversos, tot aplicant-hi les funcions estàndard dels programes d'edició.
CA4: Analitzar la necessitat de col·laboració en l'àmbit internacional i de reduir les desigualtats entre països per resoldre els problemes mediambientals.	Reconeix la necessitat de col·laboració en l'àmbit internacional i de reduir les desigualtats entre països per resoldre els problemes mediambientals.	Interpreta la col·laboració en l'àmbit internacional i les accions per reduir les desigualtats com a requisits per resoldre els problemes mediambientals.	Justifica les necessitats de col·laboració a nivell global i de reducció de les desigualtats entre països per a la resolució dels problemes mediambientals.

NIVELL	ETAPA	DURADA	TRIMESTRE
4t ESO	2n Cicle	19h	3
UNITAT	TÍTOL		
UD6	La Petjada Ecològica		
PRIORITZACIÓ DE LES COMPETÈNCIES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC, DIGITAL I PERSONAL I SOCIAL	CONTINGUTS CLAU	CRITERIS D'AVALUACIÓ (CA) EN RELACIÓ ALS OBJECTIUS DIDÀCTICS (OD)	

Àmbit Científicotecnològic	CCT10: Prendre decisions amb criteris científics que permetin preveure i evitar o minimitzar l'exposició als riscos naturals.	CC26: Riscos naturals. Atmosfera, hidrosfera i geosfera.	OD1: Identificar els riscos naturals que poden afectar els humans.	CA1
Àmbit Digital	CD5: Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.	CCD13: Fonts d'informació digital: selecció i valoració	OD2: Captura i seleccionar la informació amb criteris de rellevància, fiabilitat i credibilitat a partir dels objectius que determinen la tipologia, les fonts i els mitjans digitals que s'han d'utilitzar.	CA2
Àmbit Social i Personal	CPS3: Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.	CCPS11: Característiques de la societat actual.	OD3: Estudiar l'impacte de la globalització i les polítiques ambientals i de sostenibilitat per la millora del medi ambient.	CA3
CRITERIS D'AVUACIÓ		GRADACIÓ DEL NIVELL D'ASSOLIMENT DE LA COMPETÈNCIA A PARTIR DELS CRITERIS D'AVUACIÓ		
		NIVELL 1 (SATISFACTORI)	NIVELL 2 (NOTABLE)	NIVELL 3 (EXCEL·LENT)
CA1: Identificar els diferents tipus d'emissions i residus contaminants que es generen en una activitat professional o productiva i analitzar el seu impacte sobre el medi ambient.		Identifica alguns tipus d'emissions i residus contaminants generats en una activitat professional i sap identificar el seu impacte sobre el medi ambient.	Identifica varis tipus d'emissions i residus contaminants generats en una activitat professional i relaciona el seu impacte en el medi ambient.	Identifica varis tipus d'emissions i residus contaminants generats en una activitat professional i relaciona el seu impacte sobre el medi i sobre els humans indirectament.
CA2: Cerca i selecció de la informació en entorns digitals.		Identifica, contrasta i selecciona, amb ajut, fonts d'informació fiables amb cerques bàsiques.	Identifica, contrasta i selecciona fonts d'informació fiables amb cerques bàsiques i avançades.	Identifica, contrasta i selecciona fonts d'informació fiables amb cerques bàsiques, avançades i dinàmiques.
CA3: Analitzar la necessitat de col·laboració en l'àmbit internacional i de reduir les desigualtats entre països per resoldre els problemes mediambientals.		Reconeix la necessitat de col·laboració en l'àmbit internacional i de reduir les desigualtats entre països per resoldre els problemes mediambientals.	Interpreta la col·laboració en l'àmbit internacional i les accions per reduir les desigualtats com a requisits per resoldre els problemes mediambientals.	Justifica les necessitats de col·laboració a nivell global i de reducció de les desigualtats entre països per a la resolució dels problemes mediambientals.

6. METODOLOGIA I RECURSOS

CRITERIS METODOLÒGICS

- Adaptació a les característiques de l'alumnat de quart d'ESO.
- Autonomia: facilitar la capacitat de l'alumnat per aprendre per si mateix.
- Activitat: fomentar la participació de l'alumnat en la dinàmica general de l'aula, combinant estratègies que propicien la individualització amb altres que fomenten la socialització.
- Motivació: procurar despertar l'interès de l'alumnat per l'aprenentatge.
- Integració i interdisciplinarietat: presentar els continguts amb una estructura clara, plantejant les interrelacions entre els continguts d'aquesta matèria i els d'altres disciplines d'altres àrees.

MESURES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

L'atenció a la diversitat consisteix en l'aplicació de mesures curriculars, metodològiques, organitzatives i/o psicopedagògiques que permeten personalitzar l'acció educativa per a tots els alumnes. Les mesures d'atenció a la diversitat poden ser de caràcter general, específic o extraordinari, i poden establir-se de forma temporal o permanent:

- Les mesures de caràcter general garanteixen l'atenció i el suport a tot l'alumnat i inclouen el conjunt d'accions de reforç i ampliació que cada docent preveu a fi i efecte d'ajustar la programació general del grup a les necessitats de tots els alumnes. Això comporta la diversificació dels procediments i les activitats d'aprenentatge i d'avaluació, tant des de la perspectiva organitzativa com metodològica, i no suposen cap flexibilització ni adaptació del currículum.
- Les mesures específiques permeten singularitzar i adaptar el currículum als alumnes que ho requereixin, un cop han estat aplicades les mesures generals, d'acord amb els criteris establerts per la comissió d'atenció a la diversitat o per l'òrgan col·legiat que el centre determini. A quart d'ESO, aquestes mesures tenen un caràcter orientador i d'estímul cap a la continuïtat formativa per a alumnes amb dificultats d'aprenentatge i, de vegades, amb risc d'abandonament escolar. Són estratègies de diversificació curricular que permeten organitzar el currículum d'acord amb els àmbits d'aprenentatge i, si escau, amb una clara orientació pràctica.
- Les mesures extraordinàries són estratègies i eines de caràcter didàctic, curricular, psicopedagògic i organitzatiu que es duen a terme un cop han estat aplicades les mesures específiques i en casos molt concrets que requereixen mesures singularitzades

MATERIAL I RECURSOS

- S'utilitza la plataforma Moodle com a eina de suport a l'aprenentatge. Tot el material de caràcter formatiu i formador es troba referenciat en aquesta plataforma i totes les tasques avaluatives enregistrades dins de la plataforma per facilitar el seu accés i avaluació.

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

- Com a activitat complementària a la unitat didàctica 3, Investigant els Cicles Formatius, es dona una xerrada vinculada a l'orientació formativa postobligatòria. És una xerrada informativa on es tracta de resoldre diferents dubtes que puguin presentar els alumnes.*

* Aquests punts no es treballaran a causa de les mesures COVID.