

Primària

**Ciències de la Natura 3**

**Programació didàctica**

### Índex

1. Objectius generals d'educació primària.
2. Objectius de l'àrea de Ciències de la Natura 3r EP.
3. Descriptors.
4. Contribució de l'àrea al desenvolupament de les competències bàsiques.
5. Organització i seqüenciació dels continguts.
6. Criteris metodològics i estratègies didàctiques generals a utilitzar en l'àrea.
7. Activitats complementàries.
8. Criteris d'avaluació.
9. Estàndards d'aprenentatge.
10. Evidències per al dossier [*portfolio*].
11. Criteris de qualificació i promoció.
12. Recursos didàctics.
13. Mesures d'atenció a la diversitat i inclusió.
14. Avaluació de la programació didàctica.

## OBJECTIUS GENERALS D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA

L'educació primària contribuirà a desenvolupar en els al·lots i les al·lotes les capacitats que els permetin:

- a) Conèixer i apreciar els valors i les normes de convivència, aprendre a obrar d'acord amb aquestes, preparar-se per a l'exercici actiu de la ciutadania i respectar els drets humans, així com el pluralisme propi d'una societat democràtica.
- b) Desenvolupar hàbits de treball individual i d'equip, d'esforç i de responsabilitat en l'estudi, com també actituds de confiança en un mateix, sentit crític, iniciativa personal, curiositat, interès i creativitat en l'aprenentatge, i esperit emprenedor.
- c) Adquirir habilitats per a la prevenció i per a la resolució pacífica de conflictes, que els permetin desenvolupar-se amb autonomia en l'àmbit familiar i domèstic, així com en els grups socials amb què es relacionen.
- d) Conèixer, comprendre i respectar les diferents cultures i les diferències entre les persones, la igualtat de drets i oportunitats d'homes i dones, i la no discriminació de persones amb discapacitat.
- e) Conèixer i utilitzar de manera apropiada la llengua castellana i la llengua cooficial de la comunitat autònoma, i desenvolupar hàbits de lectura.
- f) Adquirir, almenys en una llengua estrangera, la competència comunicativa bàsica que els permeti expressar i comprendre missatges senzills, i desenvolupar-se en situacions quotidianes.
- g) Desenvolupar les competències matemàtiques bàsiques i iniciar-se en la resolució de problemes que requereixin la realització d'operacions elementals de càlcul, coneixements geomètrics i estimacions, com també ser capaços d'aplicar-los a les situacions de la seva vida quotidiana.
- h) Conèixer els aspectes fonamentals de les ciències de la natura, les ciències socials, la geografia, la història i la cultura.
- i) Iniciar-se en la utilització, per a l'aprenentatge, de les tecnologies de la informació i la comunicació, desenvolupant un esperit crític davant dels missatges que reben i elaboren.
- j) Utilitzar diferents representacions i expressions artístiques, i iniciar-se en la construcció de propostes visuals i audiovisuals.
- k) Valorar la higiene i la salut, acceptar el mateix cos i el dels altres, respectar les diferències i utilitzar l'educació física i l'esport com a mitjans per afavorir el desenvolupament personal i social.
- l) Conèixer i valorar els animals més pròxims a l'ésser humà i adoptar maneres de comportament que n'afavoreixin la cura.
- m) Desenvolupar les seves capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seves relacions amb els altres, així com una actitud contrària a la violència, als prejudicis de qualsevol tipus i als estereotips sexistes.
- n) Fomentar l'educació viària i actituds de respecte que incideixin en la prevenció dels accidents de trànsit.

## OBJECTIUS DE L'ÀREA DE CIÈNCIES DE LA NATURA 3r EP

1. Valorar el patrimoni natural per desenvolupar pautes de respecte a la natura.
2. Realitzar una lectura comprensiva, expressiva i crítica de diferents tipus de textos relacionats amb els continguts de l'àrea.
3. Expressar, de forma oral i escrita, clarament i ordenadament el contingut de textos escrits de caràcter científic significatius per a l'àrea fent servir de forma adequada el vocabulari específic.

4. Assimilar la importància de l'esport per al benestar personal i social desenvolupant hàbits de salut relacionats amb la nutrició, els òrgans dels sentits, la higiene i la cura del cos.
5. Comportar-se d'acord amb els hàbits de salut i cura personal que es deriven del coneixement del cos humà i mostrar una actitud d'acceptació i respecte per les diferències individuals.
6. Utilitzar criteris de classificació orientats i relacionats amb pautes alimentàries, reproductives i morfològiques, i criteris propis per caracteritzar animals de la zona.
7. Identificar les necessitats fonamentals dels éssers vius a partir del coneixement de les funcions vitals.
8. Classificar els animals segons que siguin vertebrats o invertebrats.
9. Identificar i descriure les característiques generals dels animals vertebrats i les característiques específiques dels grups de peixos, amfibis, rèptils, aus i mamífers.
10. Identificar i descriure les característiques generals dels animals invertebrats i les característiques específiques dels principals grups d'invertebrats.
11. Conèixer les diferents relacions que els éssers humans establim amb els animals, com a fonts d'aliments i productes, com a ajuda en el treball, com a companyia, etc., i desenvolupar hàbits de respecte i cura cap a aquests.
12. Utilitzar diferents fonts d'informació per a la construcció de continguts relacionats amb l'àrea.
13. Identificar les propietats dels materials dels quals estan fets alguns objectes valorant el paper dels avenços tecnològics i els invents en la millora de les condicions de vida de la nostra societat.
14. Construir algun aparell senzill per conèixer les característiques i les funcions d'algunes màquines, reconeixent la seva importància en els avenços de la nostra societat.
15. Identificar els materials que es poden reciclar aplicant les diferents regles que existeixen per al reciclatge.
16. Identificar accions que contaminen l'aigua i l'aire, i que perjudiquen les plantes i els animals, comprenent la importància de la cura de la natura, i coneixent i valorant els espais protegits del seu entorn.
17. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació per obtenir informació, aprendre i compartir coneixements, i valorar la seva contribució a la millora de les condicions de vida.
18. Mostrar una actitud participativa i responsable en activitats de grup.
19. Analitzar i valorar críticament algunes manifestacions de la intervenció humana en el medi, i adoptar un comportament de defensa i recuperació de l'equilibri ecològic i de conservació del patrimoni natural.
20. Interpretar, expressar i representar fets, conceptes i processos del medi natural mitjançant codis numèrics, gràfics, cartogràfics i d'altres.
21. Planificar i realitzar projectes, dispositius i aparells senzills amb una finalitat prèviament establerta, utilitzant el coneixement de les propietats d'alguns materials, substàncies i objectes.
22. Orientar la presa de decisions en la seva activitat quotidiana integrant la informació recollida a través de diferents fonts, explorant possibles solucions i valorant el seu propi procés d'aprenentatge.

## DESCRIPTORS

COMPETÈNCIA	INDICADORS	DESCRIPTORS
<i>Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia</i>	Cura de l'entorn mediambiental i dels éssers vius	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactuar amb l'entorn natural de manera respectuosa.</li> <li>• Comprometre's en l'ús responsable dels recursos naturals per promoure un desenvolupament sostenible.</li> <li>• Respectar i preservar la vida dels éssers vius del seu entorn.</li> <li>• Prendre consciència dels canvis produïts per l'ésser humà en l'entorn natural i les repercussions per a la vida futura.</li> </ul>
	Vida saludable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolupar i promoure hàbits de vida saludable quant a l'alimentació i a l'exercici físic.</li> <li>• Generar criteris personals sobre la visió social de l'estètica del cos humà davant la cura saludable d'aquest.</li> </ul>
	La ciència en el dia rere dia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconèixer la importància de la ciència en la nostra vida quotidiana.</li> <li>• Aplicar mètodes científics rigorosos per millorar la comprensió de la realitat circumdant.</li> <li>• Manejar els coneixements sobre <i>ciència i tecnologia</i> per solucionar problemes i comprendre el que ocorre al nostre voltant.</li> </ul>
	Maneig d'elements matemàtics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar el llenguatge matemàtic amb precisió en qualsevol context.</li> <li>• Identificar i manipular amb precisió elements matemàtics (nombre, dades, elements geomètrics...) en situacions quotidianes.</li> </ul>
	Raonament lògic i resolució de problemes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar els coneixements matemàtics a la resolució de situacions problemàtiques en contextos reals i en qualsevol assignatura.</li> <li>• Realitzar argumentacions en qualsevol context amb</li> </ul>

		<p>esquemes logicomatemàtics.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar les estratègies de resolució de problemes a qualsevol situació problemàtica.</li> </ul>
<i>Comunicació lingüística</i>	Comprensió: oral i escrita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre el sentit dels textos escrits.</li> <li>• Captar el sentit de les expressions orals: ordres, explicacions, indicacions, relats...</li> <li>• Divertir-se amb la lectura.</li> </ul>
	Expressió: oral i escrita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar oralment, de manera ordenada i clara, qualsevol tipus d'informació.</li> <li>• Utilitzar el coneixement de les estructures lingüístiques, i les normes ortogràfiques i gramaticals per elaborar textos escrits.</li> <li>• Compondre diferents tipus de textos creativament i amb sentit literari.</li> </ul>
	Normes de comunicació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectar les normes de comunicació en qualsevol context: torn de paraula, escolta atenta a l'interlocutor...</li> <li>• Manejar elements de comunicació no verbal, o en diferents registres en les diverses situacions comunicatives.</li> </ul>
	Comunicació en altres llengües	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entendre el context sociocultural de la llengua, així com la seva història per a un millor ús d'aquesta.</li> <li>• Mantenir converses en altres llengües sobre temes quotidians en diferents contextos.</li> <li>• Utilitzar els coneixements sobre la llengua per cercar informació i llegir textos en qualsevol situació.</li> <li>• Produir textos escrits de diversa complexitat per al seu ús en situacions quotidianes o d'assignatures diverses.</li> </ul>
<i>Competència digital</i>	Tecnologies de la informació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fer servir diferents fonts per a la recerca d'informació.</li> <li>• Seleccionar l'ús de les diferents fonts segons la seva fiabilitat.</li> <li>• Elaborar i publicitar informació pròpia derivada d'informació obtinguda a través de mitjans tecnològics.</li> </ul>

	Comunicació audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilitzar els diferents canals de comunicació audiovisual per transmetre informacions diverses.</li> <li>• Comprendre els missatges que vénen dels mitjans de comunicació.</li> </ul>
	Utilització d'eines digitals	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar eines digitals per a la construcció de coneixement.</li> <li>• Actualitzar l'ús de les noves tecnologies per millorar el treball i facilitar la vida diària.</li> <li>• Aplicar criteris ètics en l'ús de les tecnologies.</li> </ul>
<i>Consciència i expressions culturals</i>	Respecte per les manifestacions culturals pròpies i alienes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar respecte envers les obres més importants del patrimoni cultural a nivell mundial.</li> <li>• Valorar la interculturalitat com una font de riquesa personal i cultural.</li> <li>• Apreciar els valors culturals del patrimoni natural i de l'evolució del pensament científic.</li> </ul>
	Expressió cultural i artística	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar sentiments i emocions des de codis artístics.</li> <li>• Apreciar la bellesa de les expressions artístiques i en el quefer quotidià.</li> <li>• Elaborar treballs i presentacions amb sentit estètic.</li> </ul>
<i>Competències socials i cíviques</i>	Educació cívica i constitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conèixer i aplicar drets i deures de la convivència ciutadana en el context de l'escola.</li> <li>• Identificar les implicacions que té el fet de viure en un Estat social i democràtic de dret ratificat per una norma suprema anomenada Constitució Espanyola.</li> </ul>
	Relació amb els altres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolupar capacitat de diàleg amb els altres en situacions de convivència i treball, i per a la resolució de conflictes.</li> <li>• Mostrar disponibilitat per a la participació activa en àmbits de participació establerts.</li> <li>• Reconèixer riquesa en la diversitat d'opinions i idees.</li> </ul>

	Compromís social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors.</li> <li>• Concebre una escala de valors pròpia i actuar conforme a aquesta.</li> <li>• Evidenciar preocupació pels més desfavorits i respecte als diferents ritmes i potencialitats.</li> <li>• Involucrar-se o promoure accions amb una finalitat social.</li> </ul>
<i>Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor</i>	Autonomia personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimitzar recursos personals basant-se en les fortaleces pròpies.</li> <li>• Assumir les responsabilitats encomanades i donar-ne compte.</li> <li>• Ser constant en el treball superant les dificultats.</li> <li>• Dirimir la necessitat d'ajuda en funció de la dificultat de la tasca.</li> </ul>
	Lideratge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar el treball del grup coordinant tasques i temps.</li> <li>• Encomanar entusiasme per la tasca i confiança en les possibilitats d'assolir objectius.</li> <li>• Prioritzar la consecució d'objectius grupals a interessos personals.</li> </ul>
	Creativitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar noves i divergents possibilitats des de coneixements previs del tema.</li> <li>• Configurar una visió de futur realista i ambiciosa.</li> <li>• Trobar possibilitats en l'entorn que els altres no aprecien.</li> </ul>
	Emprenedoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimitzar l'ús de recursos materials i personals per a la consecució d'objectius.</li> <li>• Mostrar iniciativa personal per iniciar o promoure accions noves.</li> <li>• Assumir riscos en el desenvolupament de les tasques o els projectes.</li> <li>• Actuar amb responsabilitat social i sentit ètic en el treball.</li> </ul>
<i>Aprendre a aprendre</i>	Perfil d'aprenent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar potencialitats personals com a aprenent: estils d'aprenentatge, intel·ligències múltiples, funcions executives...</li> <li>• Desenvolupar les diferents intel·ligències múltiples.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar els recursos i les motivacions personals en favor de l'aprenentatge.</li> <li>• Generar estratègies per aprendre en diferents contextos d'aprenentatge.</li> </ul>
	Eines per estimular el pensament	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar estratègies per a la millora del pensament creatiu, crític, emocional, interdependent...</li> <li>• Desenvolupar estratègies que afavoreixin la comprensió rigorosa dels continguts</li> </ul>
	Planificació i avaluació de l'aprenentatge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar els recursos necessaris i els passos a realitzar en el procés d'aprenentatge.</li> <li>• Seguir els passos establerts i prendre decisions sobre els passos següents en funció dels resultats intermedis.</li> <li>• Avaluar la consecució d'objectius d'aprenentatge.</li> <li>• Prendre consciència dels processos d'aprenentatge.</li> </ul>

## CONTRIBUCIÓ DE L'ÀREA AL DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES

### *Descripció del model competencial.*

Treballar per competències a l'aula suposa una reflexió i una reconfiguració dels continguts des d'un enfocament d'aplicació que permeti l'entrenament d'aquestes. Les competències no s'estudien ni s'ensenyen, s'entrenen. Per a això, generarem tasques d'aprenentatge on afavorirem en els alumnes l'aplicació del coneixement mitjançant metodologies d'aula actives.

Abordar cada competència de manera global en cada unitat didàctica és inabastable, per la qual cosa cada una s'estructura en indicadors, grans pilars que permeten descriure-la d'una manera més precisa. Podem trobar entre tres i sis indicadors per competència.

L'indicador continua sent encara massa general, per la qual cosa el descomponem en allò que hem anomenat descriptors de la competència que «descriuen» l'alumne competent en aquest àmbit. Per cada indicador trobarem entre tres i sis descriptors redactats en infinitiu.

En cada unitat didàctica concretarem el descriptor en acompliments competencials redactats en tercera persona de present indicatiu. L'acompliment serà l'aspecte concret de la competència que podrem entrenar i avaluar de manera explícita en la unitat, serà concret i objectivable i ens indica què hem d'entrenar i observar en les activitats dissenyades.

Per al seu desenvolupament, partim d'un marc de descriptors competencials definit per al projecte aplicable a totes les assignatures i cursos.

Respectant el tractament específic en algunes àrees, els **elements transversals**, com ara la comprensió lectora, l'expressió oral i escrita, la comunicació audiovisual, les tecnologies de la informació i la comunicació, l'emprenedoria i l'educació cívica i constitucional es treballaran des de totes les àrees, possibilitant i fomentant que el procés d'ensenyament-aprenentatge dels alumnes sigui el més complet possible.

D'altra banda, el desenvolupament de **valors** presents també en totes les àrees ajudarà que els nostres alumnes aprenguin a desenvolupar-se des d'uns determinats valors que construeixin una societat ben consolidada en la qual tots puguem viure.

La diversitat d'alumnes amb els seus estils d'aprenentatge diferent ens portarà a treballar des de les **diferents potencialitats** amb què comptem, basant-nos sempre en les seves fortaleses per poder donar resposta a les seves necessitats.

### *En l'àrea de Ciències de la Natura.*

En l'àrea de Ciències de la Natura incidirem en l'entrenament de totes les competències de manera sistemàtica posant èmfasi en els descriptors més afins a l'àrea.

### **Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia**

El desenvolupament d'aquesta competència en aquesta àrea curricular ens permet utilitzar elements i raonaments matemàtics per resoldre problemes provinents de situacions quotidianes partint del coneixement d'un mateix, de la natura i de la interacció amb els altres. Així mateix, incorpora l'aplicació d'algunes nocions, conceptes científics i tècnics amb la possibilitat real d'utilitzar l'activitat matemàtica en contextos variats als quals s'ha d'enfrontar el mateix alumne.

Els descriptors que treballarem fonamentalment seran:

- Interactuar amb l'entorn natural de manera respectuosa.
- Respectar i preservar la vida dels éssers vius del seu entorn.
- Comprometre's en l'ús responsable dels recursos naturals per promoure un desenvolupament sostenible.
- Generar criteris personals sobre la visió social de l'estètica del cos humà davant la cura saludable d'aquest.
- Desenvolupar i promoure hàbits de vida saludable quant a l'alimentació i a l'exercici físic.
- Reconèixer la importància de la ciència en la nostra vida quotidiana.
- Prendre consciència dels canvis produïts per l'ésser humà en l'entorn natural i les repercussions per a la vida futura.
- Manejar els coneixements sobre ciència i tecnologia per solucionar problemes i comprendre el que ocorre al nostre voltant.

### ***Comunicació lingüística***

L'expressió oral i l'expressió escrita requereixen d'un entrenament en cada una de les àrees. De forma sistemàtica procurarem entrenar almenys un descriptor en cada una de les unitats didàctiques.

A causa del caràcter de l'àrea, amb la importància d'iniciar els alumnes en aquesta recerca d'informació i presentar-la a la resta, de realitzar simulacions, d'iniciar-se en l'activitat científica..., és una prioritat treballar amb l'alumnat la comprensió al llarg d'aquestes unitats que es desenvolupen.

Els descriptors que utilitzarem seran:

- Pla lector: divertir-se amb la lectura.
- Interactuar amb l'entorn natural de manera respectuosa.
- Expressar oralment, de manera ordenada i clara, qualsevol tipus d'informació.
- Respectar les normes de comunicació en qualsevol context: torn de paraula, escolta atenta a l'interlocutor...
- Comprendre el sentit dels textos escrits.
- Utilitzar el coneixement de les estructures lingüístiques, i les normes ortogràfiques i gramaticals per elaborar textos escrits.

### ***Competència digital***

Ser competent en la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació com a instrument de treball intel·lectual inclou utilitzar-les en la seva doble funció de transmissores i generadores d'informació i coneixement. Des d'aquesta àrea es fa necessari el maneig d'eines digitals per a l'adquisició d'informació transformant-la en coneixement.

En l'àrea de Ciències de la Natura entrenarem els següents descriptors:

- Fer servir diferents fonts per a la recerca d'informació.
- Seleccionar l'ús de les diferents fonts segons la fiabilitat.
- Utilitzar els diferents canals de comunicació audiovisual per transmetre informacions diverses.
- Manejar eines digitals per a la construcció de coneixement.
- Aplicar criteris ètics en l'ús de les tecnologies.

### ***Consciència i expressions culturals***

A través de la ciència, podem conèixer el món en què vivim, l'entorn que ens envolta i els seus canvis, per la qual cosa aquesta competència ens pot donar una visió diferent des de la perspectiva de les diferents manifestacions culturals i la forma d'expressió artística. Els descriptors que entrenarem en aquesta competència són:

- Elaborar treballs i presentacions amb sentit estètic.
- Apreciar els valors culturals del patrimoni natural i de l'evolució del pensament científic.
- Valorar la interculturalitat com una font de riquesa personal i cultural.
- Expressar sentiments i emocions des de codis artístics.

### **Competències socials i cíviques**

L'àrea de Ciències de la Natura ens demana el desenvolupament d'actituds i valors vinculats al respecte envers un mateix i els altres, cap a la natura, cap al treball propi de les ciències i el seu caràcter social per la qual cosa els indicadors d'aquesta competència poden facilitar l'entrenament de cada un dels descriptors que enunciam a continuació:

- Educació en valors: Aprendre a comportar-se des del coneixement dels diferents valors.
- Mostrar disponibilitat per a la participació activa en àmbits de participació establerts.
- Reconèixer riquesa en la diversitat d'opinions i idees.
- Concebre una escala de valors pròpia i actuar conforme a aquesta.
- Reconèixer riquesa en la diversitat d'opinions i idees.
- Involucrar-se o promoure accions amb una finalitat social.
- Desenvolupar capacitat de diàleg amb els altres en situacions de convivència i treball, i per a la resolució de conflictes.
- Conèixer i aplicar drets i deures de la convivència ciutadana en el context de l'escola.
- Evidenciar preocupació pels més desfavorits i respecte als diferents ritmes i potencialitats.

### **Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor**

En l'àrea de Ciències de la Natura es pretén iniciar l'alumnat en l'activitat científica, per la qual cosa aquest aspecte es vincula al desenvolupament d'aquesta competència. La necessitat de treballar l'autonomia personal, la gestió de grups de treball des d'un lideratge compartit fa que hàgim de fomentar habilitats d'emprenedoria que assoleixin els objectius proposats.

En aquest cas, els descriptors a entrenar serien:

- Assumir les responsabilitats encomanades i donar-ne compte.
- Generar noves i divergents possibilitats des de coneixements previs del tema.
- Mostrar iniciativa personal per iniciar o promoure accions noves.
- Ser constant en el treball superant les dificultats.
- Trobar possibilitats en l'entorn que d'altres no aprecien.
- Mostrar iniciativa personal per iniciar o promoure accions noves.
- Configurar una visió de futur realista i ambiciosa.

### **Aprendre a aprendre**

La competència d'aprendre a aprendre suposa disposar d'habilitats per iniciar-se en l'aprenentatge i ser capaç de continuar aprenent de manera cada vegada més eficaç i autònoma d'acord a allò que ens plantejam. En aquesta àrea es veu la necessitat de treballar de forma explícita la confiança en un mateix per poder treballar amb els altres i el gust per aprendre.

Els descriptors que utilitzarem per entrenar aquesta competència serien:

- Desenvolupar les diferents intel·ligències múltiples.
- Planificar els recursos necessaris i els passos a realitzar en el procés d'aprenentatge.
- Desenvolupar estratègies que afavoreixin la comprensió rigorosa dels continguts.
- Seguir els passos establerts i prendre decisions sobre els passos següents en funció dels resultats intermedis.
- Aplicar estratègies per a la millora del pensament creatiu, crític, emocional, interdependent...
- Generar estratègies per aprendre en diferents contextos d'aprenentatge.
- Avaluar la consecució d'objectius d'aprenentatge.

**ORGANITZACIÓ I SEQÜENCIACIÓ DELS CONTINGUTS****Bloc 1. Iniciació a l'activitat científica.**

Aproximació experimental a algunes qüestions.  
Utilització de diferents fonts d'informació (directes i llibres).  
Utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació per cercar i seleccionar informació.  
Hàbits de prevenció de malalties i accidents, a l'aula i al centre.  
Utilització de diversos materials tenint en compte les normes de seguretat.  
Treball individual i en grup.  
Planificació de projectes i presentació d'informes.  
Realització d'un projecte sobre la ramaderia.

**Bloc 2. L'ésser humà i la salut.**

El cos humà. La morfologia externa del cos. Els canvis en les diferents etapes de la vida.  
Els aliments. Classificació dels aliments segons la funció que compleixen en una dieta equilibrada.  
Prevenció dels trastorns alimentaris.  
Salut i malaltia. Hàbits saludables. Prevenció i detecció de riscos per a la salut. Identificació de les pràctiques no saludables.  
El desenvolupament personal. Les activitats individuals i la participació en les activitats col·lectives. La responsabilitat individual.

**Bloc 3. Els éssers vius.**

Observació directa i indirecta d'animals amb instruments apropiats i a través de l'ús de mitjans audiovisuals i tecnològics.  
Classificació dels éssers vius. El regne animal.  
Els animals: vertebrats i invertebrats.  
Aus, mamífers, rèptils, peixos i amfibis. Reconeixement i classificació.  
La nutrició, la relació i la reproducció dels animals.  
Classificació d'animals en relació a les funcions vitals.  
La ramaderia. Estudi de la cria d'algunes espècies.  
Interès per l'observació i l'estudi de tots els animals.  
Hàbits de respecte i cura cap als animals.

**Bloc 4. Matèria i energia.**

La matèria i les seves propietats. Tipus de materials: naturals i artificials.  
Classificació segons criteris elementals.  
Identificació de mesclures.  
Canvis físics: canvis d'estat.  
Canvis químics: la combustió.  
Alguns avenços, productes i materials que han estat importants per a la societat.  
L'energia i els canvis. Fonts i usos de l'energia. Intervenció de l'energia en la vida quotidiana.  
L'ús responsable de les fonts d'energia al planeta. L'estalvi energètic.

La producció de residus, la contaminació i l'impacte ambiental.  
Desenvolupament d'actituds, individuals i col·lectives, davant determinats problemes mediambientals.

#### Bloc 5. La tecnologia. Objectes i màquines.

Màquines i aparells. Coneixement d'alguns operadors mecànics i de la funció que realitzen.  
Planificació i realització d'algun objecte o màquina de construcció senzilla.  
Importància dels grans avenços científics per millorar les condicions de vida.  
La importància de l'ús d'aplicacions tecnològiques respectuoses amb el medi ambient.  
Utilització bàsica de tractament de textos.  
Presentació dels treballs en paper o suport digital.  
Recerca guiada d'informació en Internet.

### CRITERIS METODOLÒGICS I ESTRATÈGIES DIDÀCTIQUES GENERALS A UTILITZAR EN L'ÀREA

Treballar de manera competencial a l'aula suposa un canvi metodològic important; el docent passa a ser un gestor de coneixement dels alumnes, i l'alumne adquireix un grau de protagonisme més gran.

En concret en l'àrea de Ciències de la Natura:

Els alumnes han d'iniciar-se en el coneixement i la utilització d'algunes de les estratègies i tècniques habituals en l'activitat científica, com ara l'observació, la identificació, l'anàlisi de problemes, l'organització i el tractament de dades, l'experimentació, la recerca de solucions... per la qual cosa necessitam que els nostres alumnes tinguin eines que possibilitin la consecució d'allò proposat.

Hem de tenir en compte que cada alumne parteix d'unes fortaleces individuals que cal continuar desenvolupant. Aquestes fortaleces ens ajudaran a definir la predominança de cada una de les seves intel·ligències, per la qual cosa les tasques a realitzar estaran pensades des de la teoria de les intel·ligències múltiples com a possibilitat perquè tot l'alumnat arribi a comprendre aquells continguts que necessita adquirir per assolir els objectius d'aprenentatge que pretenem.

En aquesta àrea, els alumnes s'inicien en el desenvolupament d'estratègies de metodologia científica, com ara la capacitat de formular preguntes, identificar problemes, planificar i realitzar activitats, etc.; per a això, el treball en grup col·laboratiu serà un dels pilars per entrenar qüestions d'habilitats socials i aspectes de contingut que ajudaran a consolidar encara més tot el que s'ha treballat.

Els continguts de l'àrea de Ciències de la Natura vénen organitzats al voltant d'uns conceptes fonamentals vinculats a context real, serà important treballar la part competencial de manera que el coneixement es transformi en acció i aplicar-lo a projectes reals propers a l'alumnat.

**ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES**

Respecte a les activitats complementàries, convé reflexionar sobre aquestes quatre qüestions:

S'han aconseguit els objectius proposats a partir de les activitats realitzades?

Com han resultat les activitats?

Quins han agradat més?

Quines propostes de millora podem assenyalar?

**CRITERIS D'AVALUACIÓ**

Bloc 1. Iniciació a l'activitat científica.

1. Obtenir informació rellevant sobre fets o fenòmens prèviament delimitats, fent prediccions sobre esdeveniments naturals, integrant dades d'observació directa i indirecta a partir de la consulta de fonts bàsiques i comunicant-ne els resultats.
2. Establir conjectures, tant respecte d'esdeveniments que ocorren d'una forma natural com sobre els que ocorren quan es provoquen, a través d'un experiment o una experiència.
3. Comunicar de forma oral i escrita els resultats, presentant-los amb suports gràfics.
4. Treballar de forma cooperativa, apreciament la cura per la seguretat pròpia i la dels seus companys, cuidant les eines i fent un ús adequat dels materials.
5. Realitzar un projecte i presentar un informe.

Bloc 2. L'ésser humà i la salut.

1. Identificar i explicar les conseqüències per a la salut i el desenvolupament personal de determinats hàbits d'alimentació, higiene, exercici físic i descans.
2. Diferenciar activitats que perjudiquen i que afavoreixen la salut i el desenvolupament equilibrat de la personalitat, com ara la ingesta de determinats aliments.
3. Conèixer i valorar estils de vida adequats a la seva edat i constitució.

Bloc 3. Els éssers vius.

1. Identificar i classificar animals, segons criteris científics, constatant l'existència de vida en condicions extremes.
2. Conèixer criteris científics i utilitzar-los per a classificar éssers vius, com ara el règim alimentari, la forma de reproduir-se o la morfologia.
3. Reconèixer una espècie amb l'ajuda de claus o pautes senzilles.
4. Conèixer l'existència de la varietat de formes de vida, sabent que el cicle vital de cadascun dels éssers vius té característiques que el fan diferent dels altres.

Bloc 4. Matèria i energia.

1. Conèixer diferents tipus de materials: naturals i artificials, i classificar-los seguint criteris elementals.
2. Realitzar senzills experiments per identificar mesclures.
3. Conèixer i aplicar, en la realització de senzilles experiències, els principis bàsics que regeixen alguns canvis físics: canvis d'estat, i químics: la combustió.
4. Identificar fonts d'energia comunes, i procediments i màquines per obtenir-la.
5. Identificar les fonts d'energia més comunes i relacionar l'energia amb usos habituals en la vida quotidiana.
6. Reconèixer processos físics observables. La calor com a transferència d'energia.

7. Descriure transformacions simples d'energia.
8. Conèixer comportaments individuals i col·lectius per utilitzar de forma responsable les fonts d'energia.

#### Bloc 5. La tecnologia. Objectes i màquines.

1. Analitzar les parts principals d'objectes i màquines, les funcions de cada una d'aquestes, i planificar i realitzar un procés senzill de construcció d'algun objecte cooperant en el treball en equip i en la cura de la seguretat.
2. Saber explicar les parts d'una màquina i quina és la seva funció, aplicant coneixements a la construcció d'algun objecte o aparell.
3. Treballar de forma cooperativa, en la construcció d'algun aparell, utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació, i apreciament la cura per la seguretat pròpia i la dels seus companys, el manteniment de les eines i l'ús adequat dels materials.

### ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE

#### Bloc 1. Iniciació a l'activitat científica.

- 1.1. De manera guiada cerca, selecciona i organitza informació concreta i rellevant, l'analitza, en treu conclusions, comunica la seva experiència, reflexiona sobre el procés seguit i ho comunica, oralment i per escrit.
- 1.2. Manifesta autonomia en la planificació i l'execució d'accions i tasques, i té iniciativa en la presa de decisions.
- 2.1. De manera molt dirigida realitza petits experiments o experiències, i estableix conjeitures tant de fets que succeeixen d'una forma natural com sobre els que ocorren quan es provoquen.
- 3.1. Utilitza, de manera adequada, el vocabulari corresponent a cada un dels blocs de continguts, en la comunicació de forma oral i escrita en la presentació de resultats.
- 4.1. Coneix i explica activitats de primers auxilis.
- 4.2. Utilitza estratègies per realitzar treballs de forma individual i en equip, mostrant habilitats per a la resolució pacífica de conflictes.
- 5.1. Utilitza mitjans propis de l'observació, com ara instruments òptics i de mesura; consulta i utilitza documents escrits, imatges i gràfics.
- 5.2. Coneix i respecta les normes d'ús i de seguretat dels instruments i dels materials de treball.
- 5.3. Elabora textos instructius i explicatius per a la comunicació, oral i escrita, del desenvolupament del seu projecte.
- 5.4. Presenta els treballs de manera ordenada, clara i neta, en suport paper i digital.
- 5.5. Realitza un projecte i presenta un informe, utilitzant suport paper o digital, sobre la ramaderia, recollint informació de diferents fonts (directes, llibres, Internet...), amb diferents mitjans, i comunica de forma oral les experiències realitzades, basant-se en imatges i breus textos escrits, realitzats segons models.

#### Bloc 2. L'ésser humà i la salut.

- 1.1. Observa, identifica i descriu la morfologia externa del propi cos.
- 1.2. Observa i identifica els canvis en les diferents etapes de la vida, i descriu les seves principals característiques.
- 1.3. Observa, identifica i explica les conseqüències per a la salut i el desenvolupament personal de determinats hàbits d'alimentació, higiene, exercici físic i descans.
- 2.1. Identifica les causes dels principals trastorns alimentaris i reconeix hàbits saludables per a la seva prevenció.



- 2.2. Identifica i adopta hàbits d'higiene, de descans i d'alimentació sana. Coneix i aplica, per a la seva elaboració, les característiques de dietes equilibrades.
- 2.3. Identifica i descriu pràctiques per prevenir i detectar riscos per a la salut.
- 3.1. Mostra una actitud crítica davant de les pràctiques socials que perjudiquen un desenvolupament sa i que dificulten el comportament responsable davant de la salut.
- 3.2. Observa i identifica les emocions i els sentiments en si mateix i en els seus companys.
- 3.3. Planifica de forma autònoma i creativa activitats de lleure, individuals o en grup.

### Bloc 3. Els éssers vius.

- 1.1. Observa directament i indirectament, reconeix i explica les característiques bàsiques, i classifica, animals vertebrats i invertebrats. Aus, mamífers, rèptils, peixos i amfibis.
- 1.2. Observa directament éssers vius, amb instruments apropiats i a través de l'ús de mitjans audiovisuals i tecnològics, recull informació i la utilitza en la identificació i classificació dels animals.
- 1.3. Mostra interès per l'observació i l'estudi de tots els éssers vius.
- 1.4. Manifesta hàbits de respecte i cura cap als animals.
- 2.1. Observa, identifica, reconeix les característiques bàsiques, i classifica animals vertebrats i invertebrats.
- 2.2. Coneix i explica les funcions de nutrició, relació i reproducció dels animals.
- 2.3. Classifica i descriu animals i plantes en relació a les funcions vitals.
- 3.1. Utilitza claus i guies per a la classificació d'animals.
- 4.1. Identifica i explica les característiques principals de la ramaderia. Estudia la cria d'algunes espècies.
- 4.2. Es comporta de manera activa en la conservació i la cura d'animals i plantes.

### Bloc 4. Matèria i energia.

- 1.1. Observa, identifica i explica algunes diferències entre els materials naturals i els artificials i les aplica per classificar-los.
- 1.2. Planifica i realitza experiències senzilles per estudiar les propietats de materials d'ús comú i el seu comportament davant de canvis energètics, fent prediccions argumentades sobre els resultats.
- 2.1. Coneix i aplica alguns criteris per identificar mesclures, i realitza senzilles experiències.
- 3.1. Identifica principis bàsics d'alguns canvis físics i els aplica a la realització de senzilles experiències per a l'estudi dels canvis d'estat.
- 3.2. Identifica principis bàsics d'alguns canvis químics i els aplica a la realització de senzilles experiències per a l'estudi de la combustió.
- 4.1. Observa, identifica i descriu les fonts d'energia més comunes (vent, sol, combustibles, etc.) i relaciona l'energia amb l'ús en la seva vida quotidiana (la batedora, l'eixugador, la calefacció, l'aire condicionat, etc.).
- 4.2. Identifica i descriu exemples d'usos pràctics de l'energia, i valora la importància de fer un ús responsable de les fonts d'energia del planeta.
- 5.1. Observa i explica la intervenció de l'energia en els canvis de la vida quotidiana.
- 5.2. Identifica algunes fonts i usos de l'energia.
- 6.1. Observa, reconeix i explica la calor com a transferència d'energia en processos físics observables.
- 7.1. Descriu algunes transformacions simples d'energia (la combustió en un motor per moure un cotxe, l'energia elèctrica en el funcionament d'un llum, etc.)
- 8.1. Observa, identifica i explica comportaments individuals i col·lectius per utilitzar de forma responsable les fonts d'energia.
- 8.2. Identifica i valora l'ús responsable de les fonts d'energia al planeta.
- 8.3. Observa i identifica les pràctiques que produeixen residus, contaminen i produeixen impacte ambiental.
- 8.4. Mostra conductes responsables en l'estalvi energètic a l'aula i al centre.

**Bloc 5. La tecnologia. Objectes i màquines.**

- 1.1. Identifica i explica alguns operadors mecànics (eix, roda, politja, pla inclinat, engranatge, fre, etc.) i reconeix la funció que realitzen.
- 1.2. Observa i reconeix les fonts d'energia amb què funcionen les màquines.
- 2.1. Observa, identifica i explica les parts d'una màquina (politges, palanques, rodes i eixos, engranatges...) i quina és la seva funció.
- 2.2. Planifica i realitza algun objecte o màquina de construcció senzilla.
- 3.1. Aplica els coneixements adquirits a la construcció d'algun objecte o aparell, aplicant les operacions matemàtiques bàsiques al càlcul previ i les tecnològiques: dibuixar, tallar, enganxar...
- 3.2. Identifica, reconeix i descriu la importància de l'ús d'aplicacions tecnològiques.
- 3.3. Coneix i valora la importància d'alguns dels grans invents i la seva contribució a la millora de les condicions de vida.
- 3.4. Identifica i aprecia la importància de les habilitats manuals implicades en el maneig d'eines, aparells i màquines superant estereotips sexistes.
- 3.5. Coneix i utilitza el tractament de textos: titulació, format, arxiu i recuperació d'un text, canvis, substitucions i impressió...
- 3.6. Cuida la presentació dels treballs en paper o en suport digital.
- 3.7. Continua de manera eficaç una seqüència programada per trobar una informació en Internet.

**EVIDÈNCIES PER AL DOSSIER**

Per registrar les evidències d'aprenentatge vinculades als estàndards utilitzarem dossiers d'aprenentatge a l'aula. Al llarg de les diferents unitats didàctiques anirem planificant la realització i la recollida de productes que mostri el nivell de consecució de l'estàndard i detalli la seva evolució al llarg del curs.

El dossier és una eina que permet avaluar el procés d'aprenentatge, consistent fonamentalment en la recollida d'evidències de l'evolució de l'alumne; pot pautar-se la recollida d'evidències o deixar a l'alumne que seleccioni quines en vol mostrar. Cada evidència porta una reflexió afegida sobre el treball realitzat, les dificultats trobades i els objectius de millora personal. El document del dossier pot realitzar-se en paper o format digital.

A l'annex d'avaluació es presenta un possible guió per a la seva realització.

Les evidències que podem recollir en l'àrea de Ciències de la Natura poden ser:

- Exercicis del llibre o de la guia que treballin sobre els estàndards definits en la unitat.
- Proves escrites que recullin els estàndards d'aprenentatge.
- Productes acabats derivats de tasques aplicades en context real.
- Dibuixos que representin allò que han après.
- Diferents eines d'autoavaluació i coavaluació del treball realitzat a l'aula.

## CRITERIS DE QUALIFICACIÓ I PROMOCIÓ

En cada avaluació

EINES D'AVALUACIÓ	PERCENTATGE EN LA QUALIFICACIÓ
Eines d'avaluació del treball competencial	
Proves d'avaluació escrites	
Evidències dels estàndards d'aprenentatge	
<b>Qualificació total</b>	

Al final del curs:

	PERCENTATGE EN LA NOTA FINAL
1a avaluació	
2a avaluació	
3a avaluació	
Dossier d'aprenentatge	
<b>Qualificació total</b>	

## RECURSOS DIDÀCTICS

Suggerim l'ús dels materials següents:

- El llibre de l'alumne per a l'àrea de Ciències de la Natura de 3r EP en diferents suports.
- La proposta didàctica per a Ciències de la Natura de 3r EP.
- Els recursos fotocopiabls de la proposta didàctica, amb activitats de reforç, ampliació, tallers de ciència i avaluació.
- Els quaderns complementaris al llibre de l'alumne.
- Els materials digitals associats a la unitat.

## MESURES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I INCLUSIÓ

### **Descripció del grup després de l'avaluació inicial**

Nombre d'alumnes:

Funcionament del grup (parlen molt, canvien amb facilitat d'activitat...):

Quines fortaleeses identifiqueu en el grup quant al desenvolupament d'objectius curriculars?

Quines necessitats identifiqueu i com les abordareu? (*Planificació d'estratègies metodològiques, gestió d'aula, estratègies de seguiment de l'eficàcia de mesures...*)

Quines fortaleeses identifiqueu en el grup quant a aspectes competencials?

### **Necessitats individuals**

Quins són els alumnes que necessiten un seguiment més gran o personalització d'estratègies en el seu procés d'aprenentatge? (*Teniu en compte els alumnes amb necessitats educatives, amb altes capacitats, i d'altres amb necessitats no diagnosticades, però que requereixin atenció específica per estar en situació de risc, per la seva història familiar...*).

Quines mesures organitzatives adoptareu? (*Planificació de reforços, ubicació d'espais, gestió de temps grupals per afavorir la intervenció individual*).

Quines mesures curriculars adoptareu? Quins recursos fareu servir?

Quin model de seguiment utilitzareu amb cada un d'ells?

Cada quant de temps i com avaluareu els seus progressos?

## AVALUACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

En aquest apartat pretenem promoure la reflexió docent i l'autoavaluació de la realització i el desenvolupament de programacions didàctiques. Per a això, en finalitzar cada unitat didàctica es proposa una seqüència de preguntes que permetin al docent avaluar el funcionament del que s'ha programat a l'aula i establir estratègies de millora per a la mateixa unitat.

De la mateixa manera proposam una eina per a l'avaluació de la programació didàctica en el seu conjunt, es pot realitzar al final de cada trimestre per recollir les millores en el següent.

ASPECTES A AVALUAR	A DESTACAR...	A MILLORAR...	PROPOSTES DE MILLORA PERSONAL
Temporalització de les unitats didàctiques			
Desenvolupament dels objectius didàctics			

Maneig dels continguts en la unitat			
Descriptors i assoliments competencials			
Realització de tasques			
Estratègies metodològiques seleccionades			
Recursos			
Claredat en els criteris d'avaluació			
Ús de diverses eines d'avaluació			
Dossier d'evidències dels estàndards d'aprenentatge			
Atenció a la diversitat			