



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Ensenyament  
**Consell Superior d'Avaluació  
del Sistema Educatiu**

## **Marc conceptual de la prova d'avaluació de sisè d'educació primària**

---

**ÀREA DE CONEIXEMENT DEL MEDI NATURAL**



## Índex

Presentació.....	5
Marc conceptual de la prova d'avaluació de l'àrea de coneixement de medi natural de sisè d'educació primària .....	7
1. Introducció.....	7
2. Justificació.....	8
3. Aspectes del domini competencial que s'avaluaran a la prova .....	10
4. Habilitats .....	10
5. Coneixements científics i tecnològics .....	12
6. Nivells de demanda cognitiva .....	13
7. Estructura de la prova .....	14
7.1. Contextos .....	14
7.2. Activitats .....	14
7.3. Ítems.....	14
7.4. Distribució de la puntuació per cada aspecte del domini competencial .....	15
Bibliografia.....	16
Annexos.....	18
Annex 1. Correspondència entre els aspectes del domini competencial que s'avaluaran a la prova i els elements del currículum establerts pel Decret 119/2015 .....	19
Annex 2. Exemples de concreció dels continguts del currículum de medi natural del cicle superior d'educació primària .....	20
A2.1. Iniciació a l'activitat científica i continguts comuns.....	20
A2.2. El món dels éssers vius .....	22
A2.3. Les persones i la salut .....	24
A2.4. Matèria i energia.....	25
A2.5. Entorn, tecnologia i societat.....	28
A2.6. El món que ens envolta .....	29



## Presentació

L'article 18 del [DECRET 119/2015](#) d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària i l'article 4 de l'[ORDRE ENS/164/2016](#) del procés d'avaluació en aquesta etapa estableixen que, durant el sisè curs d'educació primària, s'ha de fer una prova d'avaluació externa de caràcter formatiu i formador. Aquesta prova s'ha de basar en les competències bàsiques que l'alumne ha d'haver assolit en acabar aquesta etapa educativa, amb la finalitat de promoure l'adopció de mesures que permetin la millora de la qualitat del sistema educatiu.

L'objectiu d'aquest document és concretar el marc conceptual per a aquesta avaluació censal i externa de l'àrea de coneixement del medi natural de sisè d'educació primària i els aspectes que es tindran en compte a l'hora de dissenyar i elaborar la prova. Aquest document té, com a referents internacionals, els estudis TIMSS i PISA; és coherent amb el [marc conceptual](#) definit per a l'avaluació de l'àmbit científicotecnològic al final de l'ensenyament obligatori i complementari del document d'identificació i desplegament de les [competències bàsiques de l'àmbit de coneixement del medi](#) de l'educació primària. Parteix, com no pot ser d'altra manera, del currículum establert a través del [DECRET 119/2015](#), de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària.

La concreció de l'avaluació a sisè d'educació primària es fa mitjançant tres grups d'aspectes del domini competencial<sup>1</sup>, coherents amb allò establert al marc conceptual de l'àmbit científicotecnològic de quart d'ESO, que també s'avalua de forma censal i externa, ja des del curs 2015-2016. Cadascun d'aquests aspectes està integrat per unes habilitats que defineixen i concreten l'avaluació de cadascun dels aspectes. També s'especifiquen els percentatges aproximats d'ítems que es destinen a cada un dels aspectes del domini competencial avaluat. La indicació d'aquests percentatge serà sempre una guia, però mai un objectiu d'estricta compliment.

L'avaluació dels aspectes del domini competencial de l'àrea de medi natural a final de l'educació primària, juntament amb els de l'àmbit científicotecnològic de l'educació secundària obligatòria, aportarà dades sobre l'evolució de l'aprenentatge de la ciència al llarg de l'escolaritat obligatòria que puguin orientar tota la comunitat educativa (alumnes, famílies, educadors, centres educatius i responsables de dissenyar les polítiques educatives), a fi de potenciar la competència científicotecnològica i preparar l'alumnat per a una ciutadania activa en la societat del coneixement en la qual s'hauran de desenvolupar.

---

<sup>1</sup> Cal diferenciar els aspectes del domini competencial de les competències bàsiques pròpies de l'àrea de coneixement del medi natural a l'educació primària establertes al currículum ([Decret 119/2015](#)). Les competències bàsiques establertes al currículum són el referent bàsic de l'acció educativa. Aquesta acció educativa es portarà a terme segons el projecte educatiu que es concreti en cada centre, en virtut de la seva autonomia pedagògica. En canvi, els aspectes del domini competencial es basen en referents internacionals i proporcionen evidències sobre el rendiment genèric del sistema educatiu per a un àmbit de coneixement determinat.



# Marc conceptual de la prova d'avaluació de l'àrea de coneixement de medi natural de sisè d'educació primària

## 1. Introducció

Vivim en un món cada vegada més influenciat per la ciència i la tecnologia. En conseqüència, esdevé fonamental una formació científicotecnològica que doni suport a la presa de decisions raonades i a la participació activa en la societat. Cal garantir una alfabetització científica que inclogui la comprensió dels fenòmens naturals i dels canvis causats per l'activitat humana en el medi ambient, el desenvolupament del pensament crític i la creativitat i l'aplicació de criteris d'actuació basats en coneixements científics i tecnològics en relació amb un mateix i l'entorn.

TIMSS i PISA, dos estudis internacionals que inclouen l'avaluació de l'aprenentatge de les ciències, coincideixen en considerar que la comprensió de les ciències i la tecnologia és cabdal perquè un ciutadà pugui entendre el món que l'envolta, la qual cosa li permetrà opinar i prendre decisions sobre aspectes de l'entorn amb els quals interacciona. Aquesta idea també es recull al [marc conceptual](#) de la prova d'avaluació de la competència científicotecnològica a l'educació secundària obligatòria, on s'apunta que *“una persona competent en aquest àmbit hauria de ser capaç d'aplicar els coneixements científics i tecnològics per prendre decisions raonades d'actuació responsable en la seva vida quotidiana, sobre el món natural, i també de comprendre els canvis causats per l'activitat humana, considerant les implicacions que comporta l'aplicació de qualsevol coneixement científic i tecnològic”*.

En aquest ordre de coses, es considera que l'educació científicotecnològica a l'educació primària és essencial, ja que ha de proporcionar les bases per al desenvolupament del pensament científic dels alumnes, necessari per conèixer, valorar i actuar en situacions quotidianes que involucren la ciència i la tecnologia.

## 2. Justificació

El punt 1b de l'acord de govern de la Generalitat [ACORD GOV/19/2017](#), de 28 de febrer, pel qual es crea el grup de treball interdepartamental STEMcat, de les vocacions científiques, tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques, recull la línia de treball següent: *“potenciar les competències científiques, tecnològiques i matemàtiques entre els estudiants de l'educació obligatòria i desenvolupar procediments per fer-ne l'avaluació”*.

El currículum de l'educació primària, que s'estableix en el [Decret 119/2015](#), de 23 de juny i que s'organitza en àmbits, especifica que els coneixements de l'àrea de medi natural *“han de permetre a l'alumnat d'educació primària fer-se preguntes sobre fenòmens del món natural i sobre els efectes de l'activitat humana sobre el medi, i elaborar explicacions racionals que tinguin en compte les observacions i orientin la seva actuació”*. Cal tenir en compte que, en el currículum, el medi natural es treballa de manera integrada amb el medi social i cultural a fi d'afavorir el desenvolupament de les competències pròpies d'aquestes àrees a partir d'un enfocament més globalitzat.

Per tal de donar resposta als objectius del sistema educatiu en conjunt i del grup de treball interdepartamental STEMcat en particular, es desenvolupa en aquest document la proposta d'avaluació censal i externa de l'àrea de coneixement del medi natural. Per això cal concretar quines competències de l'àmbit de coneixement del medi són pròpies del medi natural i fer-ne una delimitació per definir els aspectes del domini competencial, a fi de fer possible una avaluació censal i externa que ha de ser viable, fiable i vàlida. Per això, en aquest document, es defineixen quins seran els aspectes del domini competencial objecte d'avaluació, quina relació tenen amb els elements prescriptius del currículum (dimensions i competències), sempre amb la mirada posada a garantir una continuïtat entre aquest marc conceptual i el de [quart d'ESO](#) i amb els elements establerts en les avaluacions internacionals de referència ([TIMSS](#) i [PISA](#)).

Sobre aquesta última referència a les avaluacions internacionals, cal tenir en compte que aquesta prova d'avaluació pren en consideració la concreció de continguts de l'estudi TIMSS i la concreció dels aspectes del domini competencial de la competència científica de l'estudi PISA. TIMSS és un estudi de tipus curricular, centrat en els continguts. Per aquest motiu, a l'hora de definir una avaluació coherent amb el desplegament competencial propi de l'ordenació del currículum d'educació primària de Catalunya, s'ha tingut en compte, també, l'avaluació PISA.

El document de desplegament de les [competències bàsiques de l'àmbit de coneixement del medi](#) organitza les competències d'aquest àmbit en quatre dimensions: *món actual, salut i equilibri personal, tecnologia i vida quotidiana i ciutadania*. Cada dimensió, per tant, conté una sèrie de competències bàsiques que s'han de desenvolupar progressivament al llarg de tota l'etapa educativa, a mesura que avancen els aprenentatges. En total, es defineixen tretze competències bàsiques que ha d'assolir l'alumnat en finalitzar l'educació primària. Atès que en aquesta avaluació censal i externa únicament es considera l'avaluació de l'àrea de coneixement del medi natural i que, en una



prova d'aquestes característiques, no es poden avaluar totes les competències bàsiques pròpies d'aquesta àrea, aquestes s'han agrupat en tres grups d'aspectes del domini competencial (vegeu [l'annex 1](#)).

Per tot això, els aspectes del domini competencial de l'àrea de coneixement del medi natural a l'educació primària que es concretaran en aquest marc conceptual van associats al desenvolupament d'aquelles capacitats que permeten a l'alumnat ***explicar fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques, reconèixer els aspectes principals de la investigació científica i interpretar informació de caràcter científic/tecnològic proporcionada en forma de dades i proves.***

Per a cadascun d'aquests aspectes del domini competencial es defineixen unes **habilitats** que han d'ajudar a establir el grau d'assoliment per a cada aspecte. Per avaluar cada aspecte s'han seleccionat dues habilitats. S'ha considerat que un nombre excessiu d'habilitats pot complicar l'avaluació i dificultar la interpretació dels resultats.

El desenvolupament d'aquests aspectes del domini competencial necessita d'uns **coneixements científics i tecnològics** que hauria d'adquirir l'alumnat al llarg de l'educació primària. Aquests coneixements científics i tecnològics s'han d'aplicar de manera adequada en contextos que plantegen sempre qüestions en l'àmbit del coneixement del medi natural.

Les qüestions que es plantejaran a la prova d'avaluació estan lligades a diferents **nivells de demanda cognitiva**. Aquests nivells de dificultat cognitiva són tres: *baix*, *mitjà* i *alt*, i es defineixen segons el tipus d'operacions cognitives requerides.

Els resultats d'aprenentatge obtinguts pels alumnes es distribuïran en quatre **nivells d'assoliment** dels aspectes del domini competencial: *nivell baix*, *nivell mitjà-baix*, *nivell mitjà-alt* i *nivell alt*.

Cal, però, assenyalar que la prova d'avaluació té certa càrrega lectora i això pot ser un handicap per als alumnes amb un nivell de competència lectora baix. És per aquest motiu que es vetllarà per acompanyar el text amb informació no verbal rellevant, que faciliti als alumnes la comprensió de les preguntes, tal com es mostra al [material orientatiu](#).

Així doncs, la prova d'avaluació de l'àrea de coneixement del medi natural ha de permetre obtenir la informació necessària per valorar el grau d'assoliment dels aspectes del domini competencial, definits en aquest marc conceptual, per part de l'alumnat de sisè curs d'educació primària, en relació amb els estàndards internacionals, l'avaluació de quart d'ESO i els elements prescriptius del currículum d'educació primària. Aquesta avaluació competencial permetrà, per tant, valorar l'evolució del grau d'assoliment dels aspectes del domini competencial científicotecnològic des de l'educació primària fins a la finalització de l'educació secundària obligatòria.

### 3. Aspectes del domini competencial que s'avaluaran a la prova

L'avaluació de qualsevol competència sempre és una tasca complexa, ja que els aprenentatges competencials han de ser *transferibles*, *significatius*, *permanents*, *productius* i *funcionals*. Cal garantir, per tant, un tractament globalitzat dels continguts, fet que és especialment complex a l'àrea de medi natural perquè inclou diverses disciplines científiques, com són la biologia, la geologia, la física, la química i també la tecnologia.

Els aspectes del domini competencial de l'àrea de coneixement del medi natural van associats al desenvolupament d'aquelles capacitats que permeten a l'alumnat reconèixer els aspectes principals de la investigació científica (distingir qüestions investigables, formular hipòtesis, interpretar resultats experimentals...), interpretar informació de caràcter científic i tecnològic proporcionada en forma de dades i proves, que aporten arguments específics, diferents d'altres tipus d'arguments, així com d'explicar els fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques utilitzant models explicatius.

Per tant, els tres aspectes del domini competencial definits per a la prova d'avaluació i que l'alumnat ha de desenvolupar són les següents:

- A1. Explicar fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques utilitzant coneixements científics i tecnològics.
- A2. Reconèixer els aspectes principals de la investigació científica.
- A3. Interpretar informació de caràcter científic/tecnològic proporcionada en forma de dades i proves.

Aquests aspectes del domini competencial, que són els mateixos que es van definir al marc conceptual de la prova d'avaluació d'aquest àmbit per a l'alumnat de quart d'ESO, permetran valorar l'evolució de l'alumnat en el desenvolupament dels diversos aspectes del domini competencial.

### 4. Habilitats

L'alumnat serà avaluat segons el grau d'assoliment dels tres aspectes del domini competencial considerats en aquest marc conceptual. Per tant, es fa necessari definir unes habilitats per avaluar amb garanties aquests aspectes i que expliciten allò que l'alumnat ha de desenvolupar per demostrar el domini que té d'aquesta competència.

Aquestes habilitats són pròpies d'aquesta prova d'avaluació i es defineixen a partir dels referents internacionals, els estudis PISA i TIMSS, i són coherents amb les habilitats considerades en l'avaluació de la competència científicotecnològica al final de l'ensenyament obligatori.

En la taula de la pàgina següent es mostren les habilitats per a cada aspecte del domini competencial.

Aspectes del domini competencial de la prova d'avaluació	Habilitats considerades en aquesta avaluació
<p><b>A1.</b> Explicar fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques utilitzant coneixements científics i tecnològics.</p>	<p><b>H1.1.</b> Reconèixer i/o descriure fenòmens naturals i elaborar explicacions per a aquests fenòmens tot utilitzant el coneixement científic adequat.</p> <p><b>H1.2.</b> Descriure el funcionament i la finalitat d'algunes aplicacions tecnològiques, determinar els avantatges i els inconvenients que es deriven del seu ús i, si s'escau, justificar accions per minimitzar-ne l'impacte.</p>
<p><b>A2.</b> Reconèixer els aspectes principals de la investigació científica.</p>	<p><b>H2.1.</b> Distingir, reconèixer i plantejar qüestions susceptibles de ser investigades científicament i formular hipòtesis coherents per respondre a aquestes qüestions.</p> <p><b>H2.2.</b> Analitzar dissenys experimentals senzills, identificar les variables d'un experiment i analitzar i interpretar els resultats experimentals.</p>
<p><b>A3.</b> Interpretar informació de caràcter científic/tecnològic proporcionada en forma de dades i proves.</p>	<p><b>H3.1.</b> Treure conclusions raonades a partir d'unes dades.</p> <p><b>H3.2.</b> Saber llegir i interpretar dades presentades en forma de taules, gràfics, esquemes, textos, imatges, etc.</p>

## 5. Coneixements científics i tecnològics

La competència es caracteritza per quatre aspectes interrelacionats: *coneixements*, *habilitats pràctiques*, *actituds* i altres components socials i de comportament que s'han de mobilitzar en un *context* determinat per assolir una acció eficaç i satisfactòria. En una avaluació competencial com la que es planteja, es pretén que l'alumnat pugui demostrar la capacitat d'aplicar coneixements en contextos funcionals i transferibles que tinguin rellevància en situacions quotidianes i siguin, alhora, significatius, propers i/o d'interès per a l'alumnat.

Al [Decret 119/2015](#), els continguts de l'àrea de coneixement del medi natural s'organitzen en un bloc de **continguts comuns** a tot l'àmbit de coneixement del medi i cinc blocs de continguts específics del medi natural:

1. **Iniciació a l'activitat científica**
2. **El món dels éssers vius**
3. **Les persones i la salut**
4. **Matèria i energia**
5. **Entorn, tecnologia i societat**

En aquesta avaluació, cal tenir en compte les consideracions següents sobre aquests blocs de contingut:

- Els **continguts comuns** fan referència als aspectes principals a desenvolupar en un treball d'investigació. Cal assenyalar que, en aquesta prova, s'avaluaran només aquells aspectes que es relacionen amb els processos d'investigació científica i que ja queden inclosos al bloc de continguts que fa referència a la iniciació a l'activitat científica.
- La **iniciació a l'activitat científica** és un bloc de continguts que s'avaluarà de manera transversal a tots els altres blocs plantejats, ja que els processos d'investigació científica són aspectes fonamentals dels coneixements científics inherents a tots els camps de la ciència i tenen components tant de tipus conceptual, com procedimental i actitudinal. Cal tenir en compte que els components actitudinals no seran avaluats en aquesta prova, ja que se solen valorar a través de qüestionaris de context.
- La interpretació i l'anàlisi de fets relacionats amb sistemes de la Terra i l'espai que s'inclou al currículum de l'àrea de coneixement de medi social i cultural (**El món que ens envolta**) també s'avaluarà en aquesta prova.

Per al disseny de la prova s'han considerat els continguts detallats a [l'annex 2](#) d'aquest document. Aquest recull de continguts s'ha elaborat a partir d'allò establert al [Decret 119/2015](#) i al [marc conceptual de la prova TIMSS](#) que, entre d'altres, avalua el coneixement científic de l'alumnat de quart curs d'educació primària i segon d'ESO.

Cal insistir, però, que en tractar-se d'una prova de tipus competencial, **no s'avaluen continguts** sinó, com s'ha dit, la **capacitat de l'alumnat de aplicar-los en els diversos contextos** que es plantejaran al llarg de les diverses activitats de la prova. En tot cas, tot i que es procurarà que les activitats de la prova siguin variades, només una mostra dels continguts es posaran a prova en cada edició d'aquesta avaluació.

## 6. Nivells de demanda cognitiva

A l'hora de contestar els ítems de la prova, l'alumnat ha de realitzar diferents processos cognitius que li permetin resoldre les preguntes plantejades. En aquesta avaluació es defineixen tres nivells de demanda cognitiva, que permeten categoritzar els ítems.

- **Nivell baix:** implica l'execució de processos sense o amb poques connexions, el seguiment dels procediments d'un pas, on l'alumnat ha de recordar/evocar fets, conceptes, o identificar, seleccionar, localitzar una informació en un text, taula o gràfic.
- **Nivell mitjà:** implica l'execució de processos amb connexions, que impliquen habilitats de comprensió de conceptes, d'organització del coneixement i d'elaboració d'explicacions. L'alumnat ha d'aplicar un coneixement conceptual per explicar un fenomen natural o una aplicació tecnològica o un coneixement procedimental de més d'un pas. També ha d'utilitzar i interpretar proves i dades simples.
- **Nivell alt:** requereix l'execució de processos realitzant connexions i mostrant un pensament crític i creatiu. L'alumnat ha d'entendre informacions diverses, per això haurà d'analitzar-les, sintetitzar-les i interpretar-les. Ha de dissenyar i planificar una estratègia adequada que li permeti resoldre un problema.

Aproximadament el 70% del ítems de la prova són de nivell mitjà de demanda cognitiva, mentre que la resta es reparteixen entre els altres dos nivells.

Cal remarcar que no s'ha de confondre el nivell de demanda cognitiva amb el nivell de dificultat. El nivell de dificultat avalua la quantitat de coneixement que es necessita per respondre una determinada pregunta. El nivell de demanda cognitiva, en canvi, es refereix al tipus de procés mental requerit per resoldre-la. Així doncs, la dificultat dels ítems és una combinació del grau de complexitat i la varietat de coneixements que es requereixen per resoldre'ls, del nivell de familiaritat previ dels estudiants amb els coneixements que s'han de mobilitzar i de les operacions cognitives que són imprescindibles per processar-los.

## 7. Estructura de la prova

A la prova s'han de contestar un seguit d'ítems agrupats en unes activitats contextualitzades, que han de servir d'estímul inicial.

### 7.1. Contextos

Els contextos escollits corresponen a situacions de la vida on es poden aplicar els coneixements relacionats amb la ciència i la tecnologia. Tenen una certa rellevància des del punt de vista de la ciència, la tecnologia i la societat, i una gran part pertanyen a la realitat que viu l'alumnat. Són, alhora, propers i/o d'interès per a l'alumnat, i es proposen en diferents àmbits: **personal/familiar**, **local/regional** i **global**.

Els contextos escollits en aquesta prova corresponen a les àrees següents:

- **La vida i la salut.**
- **La Terra i el medi ambient.**
- **Les relacions entre la ciència i la tecnologia amb la vida quotidiana.**

### 7.2. Activitats

Les activitats proposades poden tenir diferent format: poden contenir un fragment escrit, diagrames, gràfics, figures, taules, imatges, que poden acompanyar o no un text, i que han de servir d'estímul inicial.

Aquestes activitats, emmarcades en un context, permeten plantejar-se un conjunt de preguntes de diversos tipus, en lloc de preguntar-ne moltes de diferents per a un nombre de situacions més gran. L'agrupació dels ítems en activitats, per tant, facilita als alumnes involucrar-se en un context o problema tot responent els ítems associats. A més, es disminueix així el temps d'habitació de l'alumne al contingut de cada pregunta.

Cada activitat pot portar associats entre quatre i vuit ítems. Com a exemple, vegeu les activitats del [material orientatiu](#).

### 7.3. Ítems

Cadascuna d'aquestes activitats inclou un seguit d'ítems que es puntuen com a entitats independents en el càlcul dels resultats, encara que formin part d'una mateixa activitat. Cada ítem de la prova avaluarà només un aspecte del domini competencial i una habilitat.

Els ítems d'aquesta prova són de dos tipus: d'opció múltiple simple i de resposta oberta.

- **Opció múltiple simple.** Estan formats per un enunciat i quatre opcions de resposta. S'ha d'escollir una resposta correcta d'entre les possibles alternatives i marcar-la a la casella corresponent del full de respostes.
- **De resposta oberta.** Requereixen l'elaboració d'una resposta (frases o paràgrafs curts).

La majoria dels ítems de la prova seran d'opció múltiple simple i es puntuaran de manera automàtica. S'inclouran, com a màxim, cinc ítems de resposta oberta, que seran puntuats per correctors externs seguint unes directrius de puntuació establertes en una guia. Com a exemple, vegeu la [guia de les activitats del material orientatiu](#).

#### 7.4. Distribució de la puntuació per cada aspecte del domini competencial

La distribució del pes que cada aspecte del domini competencial dissenyat per a l'avaluació té a la prova es mostra en la taula següent:

Aspectes del domini competencial	%
A1. Explicar fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques utilitzant coneixements científics i tecnològics	40-50%
A2. Reconèixer els aspectes principals de la investigació científica	25-30%
A3. Interpretar informació de caràcter científic/tecnològic proporcionada en forma de dades i proves	30-35%

El criteri que s'ha seguit per assignar ponderacions als diferents aspectes del domini competencial de l'àrea de coneixement del medi natural es basa en el fet que en l'avaluació s'ha prioritzat la capacitat de l'alumnat d'aplicar els conceptes i models teòrics científics i tecnològics per donar explicacions científiques i tecnològiques, i la capacitat d'interpretar la informació que rep en forma de dades i proves per prendre decisions d'actuació responsable.



## Bibliografia

Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya ACORD GOV/19/2017, de 28 de febrer, pel qual es crea el grup de treball interdepartamental STEMcat, de les vocacions científiques, tecnològiques, en enginyeria i matemàtiques, DOGC 7320 § Disposicions (2017)

Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya. (2013). *PIRLS I TIMSS 2011. Ítems alliberats*.  
[http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell\\_superior\\_d\\_avalua/pdf\\_i\\_altres/static\\_file/documents23.pdf](http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell_superior_d_avalua/pdf_i_altres/static_file/documents23.pdf)

Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya. (2014). *Ítems alliberats de competència científica. Marc conceptual PISA 2015*.  
[http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell\\_superior\\_d\\_avalua/pdf\\_i\\_altres/static\\_file/documents26.pdf](http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell_superior_d_avalua/pdf_i_altres/static_file/documents26.pdf)

Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu de Catalunya. (2017). Marc conceptual de la prova d'avaluació de la competència científicotecnològica (actualització que s'aplicarà a partir del curs 2017-2018). Educació Secundària Obligatòria.  
[http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell\\_superior\\_d\\_avalua/pdf\\_i\\_altres/prova\\_avaluacio\\_eso\\_2018/marc-conceptual-cientific-2018.pdf](http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell_superior_d_avalua/pdf_i_altres/prova_avaluacio_eso_2018/marc-conceptual-cientific-2018.pdf)

Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària, DOGC 6900 § Disposicions (2015)

Departament d'Ensenyament. (2015). *Competències bàsiques de l'àmbit de coneixement del medi. Identificació i desplegament a l'educació primària (1a ed.)*. Barcelona: Departament d'Ensenyament, Direcció General d'Educació Infantil i primària.

Departament d'Ensenyament. (2017). *Programar per competències a l'educació primària*. (1a ed.). Barcelona: Departament d'Ensenyament, Direcció General d'Educació Infantil i primària.

Mullis, I.V.S. i Martin, M.O. (2013). TIMSS 2015 Assessment Frameworks.  
[https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/downloads/T15\\_Frameworks\\_Full\\_Book.pdf](https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/downloads/T15_Frameworks_Full_Book.pdf)

OCDE (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: . Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*.  
[http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-assessment-and-analytical-framework\\_9789264281820-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-assessment-and-analytical-framework_9789264281820-en)



ORDRE ENS/164/2016, de 14 de juny, per la qual es determinen el procediment i els documents i requisits formals del procés d'avaluació en l'educació primària, DOGC 7148 § Disposicions (2016)

Pigrau, T. i Sanmartí, N. (2015). *La competència científica: Concepte i disseny de processos d'ensenyament-aprenentatge*.

[https://docs.wixstatic.com/ugd/81d0d8\\_be7bc1ea49144e7182da6fce3685def8.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/81d0d8_be7bc1ea49144e7182da6fce3685def8.pdf)

Sanmartí, N. (2010). *Avaluar per aprendre*.

[http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0024/fc53024f-626e-423b-877a-932148c56075/avaluar\\_per\\_aprendre.pdf](http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0024/fc53024f-626e-423b-877a-932148c56075/avaluar_per_aprendre.pdf)

## Annexos

**Annex 1. Correspondència entre els aspectes del domini competencial que s'avaluaran a la prova i els elements del currículum establerts pel Decret 119/2015**

	<b>ASPECTES DEL DOMINI COMPETENCIAL</b>		
	<b>Explicar fenòmens naturals i aplicacions tecnològiques utilitzant coneixements científics i tecnològics</b>	<b>Reconèixer els aspectes principals de la investigació científica</b>	<b>Interpretar informació de caràcter científic/tecnològic proporcionada en forma de dades i proves</b>
DIMENSIÓ 1: món actual	C2,C3,C4,C5	C1	C1,C2,C3,C4,C5
DIMENSIÓ 2: salut i equilibri personal	C6,C7,C8	C6,C7,C8	C6,C7,C8
DIMENSIÓ 3: tecnologia i vida quotidiana	C9, C10	C9,C10	C9,C10
DIMENSIÓ 4: ciutadania	C11	C11	C11

**Competències bàsiques del Decret 119/2015**

- C1.** Plantejar-se preguntes sobre medi, utilitzar estratègies de cerca de dades i analitzar resultats per trobar respostes.
- C2.** Interpretar el present a partir de l'anàlisi dels canvis i continuïtats a llarg del temps, per comprendre la societat en què vivim.
- C3.** Interpretar l'espai a partir dels elements del territori i de les seves representacions per situar-s'hi i desplaçar-s'hi.
- C4.** Analitzar paisatges i ecosistemes tenint en compte els factors socials i naturals que els configuren, per valorar les actuacions que els afecten.
- C5.** Valorar problemes socials rellevants interpretar-ne les causes i les conseqüències per plantejar propostes de futur.
- C6.** Adoptar hàbits sobre alimentació, activitat física i descans amb coneixements científics, per aconseguir el benestar físic.
- C7.** Prendre consciència del propi cos, de les emocions i sentiments propis i aliens, per aconseguir l'equilibri emocional i afavorir la convivència
- C8.** Prendre decisions sobre higiene i salut amb coneixements científics i criteris per a la prevenció i guariment de les malalties.
- C9.** Utilitzar materials de manera eficient amb coneixements científics i criteris tecnològics, per resoldre situacions quotidianes.
- C10.** Dissenyar màquines simples i utilitzar aparells de la vida quotidiana de forma segura i eficient.
- C11.** Valorar el sistema democràtic partint del coneixement dels sistemes polítics per esdevenir futurs ciutadans crítics.

## Annex 2. Exemples de concreció dels continguts del currículum de medi natural del cicle superior d'educació primària

### A2.1. Iniciació a l'activitat científica i continguts comuns

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Realització d'un treball d'investigació a partir del plantejament de qüestions i problemes rellevants de l'entorn, mitjançant el treball cooperatiu i a partir de l'experimentació i l'ús de diferents fonts d'informació.	<p><b>Aspectes principals de la investigació científica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular preguntes (que es poden respondre mitjançant una investigació) i hipòtesis comprovables basades en el coneixement conceptual i el coneixement de l'experiència, l'observació i/o l'anàlisi de la informació científica.</li> <li>• Predir resultats d'una investigació donada la informació del seu disseny.</li> <li>• Ús de les evidències i comprensió dels conceptes per fer prediccions sobre els efectes del canvis en les condicions físiques o biològiques.</li> <li>• Avaluar resultats d'investigacions en funció de les dades que suporten les conclusions.</li> <li>• Extreure conclusions adequades que responguin preguntes o hipòtesis.</li> </ul>
Argumentació oral i escrita de les propostes de solució del treball d'investigació.	
Cerca i contrast d'informació en diferents suports (lectura de textos científics, d'imatges, gràfics...).	
Planificació d'experiències per comprovar propietats dels materials i el seu comportament.	
Utilització de material i tècniques específiques de laboratori.	
Utilització de la lupa binocular per a l'observació de petits organismes o part d'ells.	<p><b>Materials i instruments d'ús habitual de laboratori.</b></p>
Ús del microscopi per a l'observació d'alguns microorganismes.	
Instruments i objectes d'ús habitual al laboratori: coneixement i utilització.	

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Neteja, ordre, manteniment i estalvi dels materials i l'instrumental.	<b>Normes bàsiques de seguretat que cal respectar a l'hora de treballar al laboratori.</b>
Normes de seguretat en el laboratori: coneixement i aplicació.	

## A2.2. El món dels éssers vius

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Relació entre funcions vitals i estructura d'alguns animals, plantes i fongs.	<p><b>Les estructures dels éssers vius i les seves funcions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar les grans estructures internes dels animals amb les seves funcions.</li> <li>• Relacionar les grans estructures internes de les plantes amb les seves funcions.</li> </ul>
Criteris per a l'observació científica d'éssers viu.	<p><b>Diferenciar entre éssers vius i elements no vius en el planeta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconèixer i descriure les diferències entre éssers vius i elements no vius.</li> <li>• Identificar què requereixen els éssers vius per poder viure.</li> </ul>
Claus i guies per a la classificació d'organismes.	<p><b>Característiques físiques i de comportament dels grups més grans d'éssers vius:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar i contrastar les característiques físiques i de comportament dels grups més grans d'éssers vius que en permeten la classificació i diferenciació.</li> <li>• Identificar éssers vius que pertanyin als grups majoritaris o bé saber donar exemples de la majoria.</li> </ul>
Reconeixement dels microorganismes com a altres formes de vida.	<p><b>Reconèixer els microorganismes i les principals relacions dels microorganismes amb altres éssers vius i amb l'entorn físic que habiten.</b></p> <p><b>Conèixer el paper dels microorganismes a través dels processos de producció d'aliments, o conèixer la seva relació amb les malalties infeccioses.</b></p>
Valoració de la intervenció dels microorganismes en alguns processos quotidians.	

Contingut del Decret 119/2015	Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a> )
<p>Observació i descripció d'alguns éssers vius i de la seva interacció amb el medi.</p>	<p><b>Característiques físiques o comportament d'éssers vius que els ajuden a sobreviure en el seu medi i a respondre a les condicions ambientals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associar característiques físiques de plantes i animals amb el medi on viuen.</li> <li>• Identificar o saber donar exemples de característiques físiques o comportaments de plantes i animals i com aquestes els ajuden a sobreviure en ambients particulars.</li> </ul> <p><b>Etapas dels cicles vitals i diferències entre els cicles vitals de plantes i animals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber que les plantes i els animals canvien de forma a mesura que creixen i passen per diferents etapes en el cicle de la vida; identificar les etapes generals dels cicles de la vida de les plantes i dels animals.</li> <li>• Saber comparar i contrastar els cicles de la vida de plantes i animals familiars.</li> </ul> <p><b>Com les plantes i els animals obtenen l'energia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber que totes les plantes i tots els animals necessiten nutrients per proveir-los d'energia per a la seves activitats i matèries primeres per créixer i curar-se.</li> <li>• Explicar que les plantes necessiten llum solar, aigua, sals minerals i diòxid de carboni per fabricar el seu propi aliment, mentre que els animals s'alimenten de plantes o altres animals.</li> </ul> <p><b>Relacions en cadenes alimentàries simples:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Completar una cadena alimentària simple a partir d'éssers vius, plantes i animals d'entorns familiars.</li> <li>• Descriure els rols dels éssers vius en cada nivell de la cadena alimentària simple.</li> </ul> <p><b>Relacions ecològiques entre éssers vius d'una comunitat. Depredació i competència:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriure relacions depredador-presa i identificar preses comunes i els seus depredadors.</li> <li>• Reconèixer i explicar que alguns éssers vius en una comunitat d'éssers vius competeixen entre ells per l'espai, el menjar i la llum.</li> </ul> <p><b>L'impacte humà sobre el medi ambient:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar les conseqüències (impactes positius i negatius) de les actuacions dels éssers humans sobre el medi ambient.</li> <li>• Descriure i donar exemples dels efectes de la contaminació sobre el medi ambient i la salut de les persones.</li> </ul>

### A2.3. Les persones i la salut

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Visió integrada dels aparells i sistemes que possibiliten les funcions dels cos humà.	<b>Relacionar els principals aparells i sistemes del cos humà amb les seves funcions.</b>
Canvis que comporta el creixement en el desenvolupament físic, personal i relacional.	<b>Identificar alguns dels canvis físics, personals i relacionals que s'esdevenen durant la pubertat.</b>
Funcions de reproducció i relació en els éssers humans i òrgans, aparells i sistemes que hi intervenen.	<b>Relacionar els aparells i sistemes del cos humà que intervenen en les funcions de reproducció i relació.</b>
Reconeixement de la dimensió afectiva de la sexualitat i d'algunes malalties relacionades amb la funció de reproducció.	<b>Identificar els agents responsables d'algunes malalties de transmissió sexual comunes i proposar pautes per evitar el seu contagi.</b>
Valoració crítica dels comportaments individuals que afecten la salut dels altres i la pròpia.	<b>Transmissió, símptomes i prevenció de les malalties infeccioses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar la transmissió de les malalties infeccioses més comunes amb el contacte humà.</li> <li>• Reconèixer els símptomes comuns de les malalties.</li> <li>• Identificar o explicar alguns mètodes per preveure la transmissió de malalties.</li> </ul>
Expressió raonada de les valoracions pròpies i contrast amb les valoracions dels altres sobre decisions que afavoreixen un comportament responsable i saludable.	
Riscos del consum de tabac i alcohol.	<b>Hàbits saludables per mantenir una bona salut:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriure els hàbits diaris que ajuden a tenir una bona salut.</li> <li>• Identificar els aliments que han de formar part d'una dieta equilibrada.</li> </ul>
Hàbits d'higiene i estils de vida saludables.	
Actuacions de primers auxilis per ajudar-se i ajudar els altres.	<b>Indicar les tècniques de primers auxilis que s'han d'utilitzar en situacions simulades.</b>
Coneixement i valoració dels avenços de la ciència en l'alimentació i la salut.	<b>Reconèixer alguns avenços de la ciència que milloren l'alimentació i la salut.</b>



## A2.4. Matèria i energia

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Mesura i comparació de masses i volums de materials diversos.	<p><b>Estats de la matèria i propietats que caracteritzen cada estat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar els tres estats de la matèria (sòlid, líquid i gasós) i els canvis d'estat.</li> <li>• Descriure algunes característiques de la matèria en cada estat.</li> </ul>
Observació, experimentació i descripció de materials amb diferents densitats.	<p><b>Classificació d'objectes i materials segons les diferències que presenten les seves propietats físiques:</b></p>
Propietats dels diferents materials d'una mescla relacionant-los amb l'ús de diferents tècniques de separació de substàncies: imantació, filtració, decantació, evaporació i destil·lació.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar i classificar objectes i materials en funció de les seves propietats físiques (massa, volum, densitat, estat de la matèria, habilitat per conduir la calor o l'electricitat i flotabilitat en aigua).</li> <li>• Relacionar la densitat i la flotació entre líquids i sòlids.</li> <li>• Identificar algunes propietats dels metalls (bons conductors de la calor i l'electricitat) i relacionar-les amb els usos dels metalls.</li> <li>• Descriure exemples de mescles i explicar com es poden separar físicament utilitzant diferents mètodes físics de separació (filtració, decantació, garbellament, separació magnètica, evaporació).</li> </ul> <p><b>Atracció i repulsió magnètica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber que els imants tenen un pol nord i un pol sud i que pols iguals es repelen i pols oposats s'atrauen.</li> <li>• Saber que els imants es poden utilitzar per atreure alguns materials o objectes.</li> </ul>

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
<p>Propietats de l'aigua com a dissolvent.</p>	<p><b>Canvis físics que s'observen a la vida quotidiana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriure els canvis d'estat de l'aigua (en termes de fusió, solidificació, ebullició, evaporació i condensació) i com relacionar aquests canvis amb la temperatura.</li> <li>• Identificar les maneres en què un material es pot dissoldre més ràpidament en aigua i comparar les concentracions de diferents solucions amb diferents quantitats de solut o dissolvent.</li> </ul>
<p>Anàlisi dels efectes d'una força o diferents forces sobre un objecte. Aplicació a l'estudi de màquines simples que s'utilitzen habitualment a l'escola o a casa.</p>	<p><b>Forces conegudes i els seus efectes en els objectes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la gravetat com la força que atreu els objectes a la Terra.</li> <li>• Saber que les forces poden provocar que un objecte canviï el seu moviment i la seva forma i comparar els efectes de forces de diferent magnitud en el mateix objecte que s'apliquen en el mateix sentit o en sentit contrari.</li> </ul> <p><b>Màquines simples a la vida quotidiana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriure la palanca, el pla inclinat, la roda i la politja, com s'usen i l'acció que fan i relacionar objectes de la vida quotidiana amb les màquines simples estudiades.</li> </ul>
<p>Planificació i realització d'experiències sobre el comportament de materials davant de la llum, el so, la calor, la humitat i l'electricitat.</p>	<p><b>Canvis físics que s'observen a la vida quotidiana.</b></p> <p><b>La llum i el so a la vida quotidiana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar fenòmens físics familiars (ombres, reflexió, refracció i arcs de Sant Martí) associats al comportament de la llum.</li> <li>• Saber que els objectes en vibració poden produir so.</li> </ul> <p><b>Calor i temperatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber que la matèria pot passar d'un estat a un altre escalfant-la o refredant-la, que escalfar un objecte pot augmentar-ne la temperatura i el volum (dilatació) i que objectes calents poden escalfar objectes freds.</li> <li>• Identificar exemples de materials habituals que poden conduir fàcilment la calor.</li> </ul>

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Planificació i realització d'experiències sobre el comportament de materials davant de la llum, el so, la calor, la humitat i l'electricitat.	<p><b>Electricitat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar objectes i materials que siguin bons conductors del corrent elèctric.</li> <li>• Saber que l'energia elèctrica d'un circuit es pot transformar en altres formes d'energia, tals com la llum o el so.</li> </ul>
Canvis químics en relació amb fenòmens quotidians: combustions, oxidacions i fermentacions. Aplicació a la prevenció del foc i obtenció de compost.	<p><b>Canvis químics observats a la vida quotidiana:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar els canvis observables que s'han produït en un canvi químic (combustió, oxidació i fermentació).</li> </ul>
Fonts d'energia més utilitzades en la societat.	<p><b>Fonts comuns i usos de l'energia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar fonts d'energia més comunes i la seva aplicació a la vida quotidiana.</li> <li>• Diferenciar entre energies renovables i no renovables i entre energies netes i energies contaminants.</li> </ul>
Diferenciació entre energies renovables i no renovables.	
Reducció, reutilització i reciclatge de residus. Criteris de separació i selecció.	<p><b>Reducció, reutilització reciclatge i recuperació dels residus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conèixer els diferents tipus de residus que es produeixen i el sistema de recollida selectiva.</li> <li>• Identificar els diferents tipus de residus que es generen a casa i a l'escola.</li> <li>• Saber valorar la importància de separar correctament els residus i el benefici que se n'obté.</li> </ul>

## A2.5. Entorn, tecnologia i societat

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Valoració de l'impacte del desenvolupament tecnològic en les condicions de vida i en el treball.	<b>Avantatges i inconvenients que es deriven dels efectes d'alguns productes tecnològics.</b>
Components d'un circuit elèctric.	<b>Conèixer els principals components d'un circuit elèctric senzill i relacionar-los amb la funció que tenen.</b>
Disseny i construcció de circuits elèctrics senzills.	<b>Explicar que els sistemes elèctrics senzills necessiten un circuit elèctric tancat (sense interrupcions) i identificar connexions en sèrie i en paral·lel en circuits elèctrics senzills.</b>
Valoració de la importància d'adoptar comportaments que minimitzin el consum elèctric.	<b>Saber que podem tenir un comportament responsable en el consum d'energia i com l'evolució científica i tecnològica ens ajuda a millorar l'eficiència en l'ús de l'energia.</b>
Avenços, productes i materials que intervenen en el progrés de la societat.	<b>Identificar i donar exemples d'alguns avenços científics i tecnològics, productes i materials que han suposat un progrés de la societat.</b>

## A2.6. El món que ens envolta

Contingut del Decret 119/2015	Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a> )
La Terra, planeta del sistema solar.	<p><b>El Sistema Solar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar el Sol com a font de calor i llum per al Sistema Solar; descriure el Sistema Solar com el Sol i un grup de planetes (incloent-hi la Terra) que gira al voltant del Sol.</li><li>• Saber que la Lluna gira al voltant de la Terra, i que des de la Terra es veu diferent en diferents formes.</li></ul> <p><b>Els moviments de la Terra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicar com el dia i la nit estan relacionats amb la rotació i proporcionar evidències d'aquesta rotació a partir de la forma canviant de les ombres.</li><li>• Explicar com les estacions en l'hemisferi nord i l'hemisferi sud estan relacionades amb el moviment anual de la Terra al voltant del Sol.</li></ul> <p><b>Característiques físiques de la Terra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saber que la superfície de la Terra està formada per terra i aigua en diferents proporcions (més aigua que terra) i que està envoltada d'aire; i descriure on trobar aigua dolça i aigua salada.</li><li>• Saber que l'aigua i el vent canvien el paisatge terrestre.</li></ul> <p><b>El cicle de l'aigua.</b></p>

<b>Contingut del Decret 119/2015</b>	<b>Exemples de concreció (inspirats en la prova d'avaluació <a href="#">TIMSS</a>)</b>
Lectura i interpretació de dades del temps atmosfèric en diferents representacions.	<b>El temps i les estacions:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriure com el temps (variacions de la temperatura, humitat, precipitacions en forma de pluja o neu, núvols i vent) pot variar amb la situació geogràfica.</li> <li>• Descriure com la temperatura i les precipitacions poden canviar amb les estacions i com aquests canvis depenen de la situació geogràfica.</li> <li>• Identificar alguns dels riscos associats a fenòmens naturals.</li> </ul>
Principals riscos mediambientals relacionats amb el clima.	
Reconeixement dels usos socials d'algunes roques i minerals.	<b>Reconèixer algunes de les aplicacions dels minerals i les roques en la vida quotidiana.</b>
Identificació d'alguns fenòmens naturals: els terratrèmols i les avingudes d'aigua.	<b>Els terratrèmols i les avingudes d'aigua:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber què són el terratrèmols i les avingudes d'aigua.</li> <li>• Reconèixer quins factors naturals afavoreixen les avingudes d'aigua.</li> <li>• Identificar algunes de les conseqüències que provoquen els terratrèmols i les inundacions.</li> </ul>
Valoració d'actuacions que contribueixen a la protecció del medi.	<b>Ús dels recursos de la Terra:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar alguns dels recursos de la Terra que es fan servir a diari, com per exemple l'aigua, el vent, la terra, el petroli, el gas natural, les roques i els minerals.</li> <li>• Explicar la importància de fer un ús responsable dels recursos de la Terra.</li> </ul>

