

---

PROGRAMACIÒ DIDÀCTICA

---

**DEPARTAMENT DE  
BIOLOGIA I GEOLOGIA**

I.E.S. ENRIC VALOR

PEGO  
Curs 2017-2018

<b>Composició del Departament de Ciències Naturals.....</b>	<b>5</b>
<b>Cursos y grupos.....</b>	<b>5</b>
<b>Distribució de grups per professor/a.....</b>	<b>5</b>
<b>Introducció: Consideracions Generals.....</b>	<b>6</b>
<b>Marc Normatiu. Legislació i normativa vigent de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport.....</b>	<b>6</b>
<b>Justificació de la programació.....</b>	<b>7</b>
<b>Contextualització de la programació.....</b>	<b>7</b>
<b>Contribució del Departament a la Normalització Lingüística y y al Projecte Lingüístic de Centre.....</b>	<b>8</b>
<b>Programació de Biología y Geología en la ESO.....</b>	<b>8</b>
<b>Objetivos generales de la ESO en LOMCE.....</b>	<b>8</b>
<b>Objetivos del área. 1º de la ESO.....</b>	<b>9</b>
<b>Objetivos generales de la ESO en Biología y Geología.....</b>	<b>11</b>
· Evaluación	
· Características de la Evaluación	
· Criterios de Evaluación	
· Instrumentos de Evaluación y Calificación	
· Sistemas de Recuperación	
· <b>Medidas educativas complementarias y de refuerzo</b>	
<b>Objetivos específicos del área de Biología y Geología.....</b>	<b>11</b>
<b>Instrumentos de evaluación y criterios de calificación en la ESO .....</b>	<b>12</b>
· <b>Alumnado con necesidad de apoyo educativo (NAE). Criterios y estrategias para elaborar un programa de refuerzo (Anexo programación PIM y PMAR 2.....</b>	<b>14-15</b>
· Alumnado con NEE (Necesidades Educativas Especiales). Criterios y estrategias para elaborar Programas de Refuerzo	
· Metodología. Orientaciones didácticas.....	<b>18</b>
· Medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con necesidad de compensación educativa	
· Desdoblamientos.....	<b>19</b>
· Concreción de los Temas Transversales	
· Educación Moral y Cívica	
· Educación para la Paz	
· Educación para la Salud	
· Educación para la Igualdad de oportunidades	
· Educación Ambiental	
· Educación Afectivo-Sexual	
· Educación para el Consumidor	
· Educación Vial	
· Interculturalidad	
· <b>Plan de fomento de la lectura en la ESO.....</b>	<b>23</b>
<b>Programació de la Biología y Geología en Primero de l'ESO:.....</b>	<b>23</b>
- Organització i distribució temporal	
- Programació de las unitats didàctiques	
- Relació entre les competències bàsiques, els objectius i els criteris d'avaluació.	

- Criteris metodològics.....	74
- Instruments d'avaluació i atenció a la diversitat.....	75
- Criteris de qualificació i de recuperació.....	76

### **Programación de (Biología y Geología) de 3º ESO.....114**

- Objectius generals de l'etapa
- Continguts curriculars de l'etapa
- Continguts de les unitats didàctiques
- Criteris d'avaluació
- Estandars d'aprenentatge avaluables
- Competències curriculars clau
- Indicadores d'assoliment
- Orientacions metodològiques
- Recursos per a l'avaluació
- Temporalització
- Proves inicials (models)

### **Programación de Biología y Geología de 4t. ESO.....93**

- Objetivos mínimos y criterios de evaluación
- Secuencia de unidades (objetivos, contenidos, educación en valores, competencias y criterios de evaluación). Decreto 112/2007 de 20 de julio publicado en DOGV de 24/07/2007.
- Prueba Inicial 4º ESO

### **Recuperación del Alumnado Pendiente.....240**

- Alumnado Pendiente del Primer Ciclo incluido el alumnado PIM
- Alumnado Pendiente de Biología-Geología de 3º ESO
- Criterios de Calificación para el Alumnado de ESO Pendiente
- Criterios de Calificación de la Convocatoria extraordinaria en la ESO

## **PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO**

### **Programación de Primero de Bachillerato.....1**

### **BIOLOGÍA y GEOLOGÍA de 1º de Bachillerato.....1**

- Objectius generals del batxillerat LOMQE
- Justificació de la programació
- Blocs de continguts
- Objectius curriculars del batxillerat i la seua relació amb la Biologia i Geologia
- Les competències educatives
- Perfil competencial de l'àrea i Indicadors d'assoliment
- Metodologia general de l'àrea
- Elements transversals
- Avaluació de la pràctica docent
- Unitats didàctiques
- Criteris de qualificació.....
- Temporalització.....
- Procediments i instruments d'avaluació
- Atenció a la diversitat

### **ANATOMÍA APLICADA de 1º de Batxillerat.....179**

-Introducció	
-Continguts i criteris d'avaluació relacionats amb les competències curriculars.....	<b>181</b>
-Temporalització.....	<b>190</b>
-Instruments i criteris de qualificació.....	<b>191</b>

**Programación de Materias de Modalidad de 2º Curso de Bachillerato..... 1**

**BIOLOGIA 2º Bachillerato..... 1**

-Objectius	
-Les competències educatives del currículum	
-Objectius curriculars	
-Unitats didàctiques	
-Criteris d'avaluació	
-Indicadors d'aprenentatge	
-Indicadors d'assoliment	
-Seqüència d'activitats	
-Competències .....	<b>123</b>
-Instruments i criteris de qualificació.....	<b>124</b>

**CIENCIAS DE LA TIERRA I EL MEDIO AMBIENTE (CTMA) 2º Bachillerato.....135**

-	Objetivos Generales	
-	Continguts i criteris d'avaluació	
-	Temporalització	
-	Temes transversals	
-	Atenció a la diversitat	
-	Instruments i criteris de qualificació.....	<b>151</b>

**Programación de Materias Optativas de 2º Curso de Bachillerato**

**· GEOLOGIA 2º Bachillerato.....164**

-Objectius	
-Concreció dels continguts i criteris d'avaluació	
-Temporalització	
-Instruments i criteris de qualificació.....	<b>199</b>

**Alumnado en 2º de Bachillerato con la Biología y Geología de 1º pendiente.....201**

**Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.....201**

**Fomento de la lectura en nuestro Departamento (ESO y Bachillerato.....201**

**Emprendimiento.....203**

**Educación cívica y constitucional.....204**

**Evaluación de la práctica docente.....205**

<b>Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.....</b>	<b>206</b>
<b>Actividades extraescolares complementarias.....</b>	<b>207</b>

## **COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

---

El Departamento de Ciencias Naturales está compuesto este curso 2017-18 por 3 miembros:

-**Carles Siscar Vicens**, profesor con destino definitivo en el centro y que se hará cargo del alumnado del primer ciclo, en concreto de los primeros de la ESO y del PIM de segundo de la ESO, de nueva formación el presente curso. Recordemos que desde el pasado curso 2016-17 la LOMCE ya está implantada en todos los niveles de secundaria y bachillerato y que con su implantación, en los segundos de la ESO se imparte Física y Química y ha dejado de darse la Biología y Geología en nuestro departamento con la pérdida de horas que esto implica.

-**Vicente Pedro Ortí Lucas**, biólogo y profesor de Secundaria con plaza definitiva en el centro (desde el curso 2014-15).

-**Gabriel Carrión Sola**, biólogo y profesor de Secundaria con destino definitivo en el Centro.

## **CURSOS Y GRUPOS**

---

Este curso tenemos a nuestro cargo los siguientes cursos y grupos:

- 4 grupos de 1º de ESO de “Biología y Geología”
- 2 grupos de 3º de ESO de “Biología y Geología”.
- 2 grupos de 4º de ESO de “Biología y Geología”.
- 1 grupo de 1º de Bachillerato de “Biología y Geología”.
- 1 grupo de “Anatomía Aplicada” de 1º de bachillerato.
- 1 grupo de 2º de Bachillerato de “Biología”.
- 1 grupo de “Geología” de 2º de Bachillerato.
- 1 grupo de 2º de Bachillerato de “Ciencias de la Tierra y del Medioambiente”.
- 1 grupo de PIM de 2º de la ESO.

## **DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS POR PROFESOR/A**

---

• **Vicente Pedro Ortí Lucas**: 2 grupos de Biología y Geología de 4º de la ESO; 1 grupo de Biología y Geología de 3º de la ESO, 1 grupo de Biología y Geología de 1º de Bachillerato; 1 grupo de Biología de 2º de Bachillerato, un desdoble de 1º de la ESO, 1 desdoble de 3º de la ESO y una tutoría de 3º de la ESO.

• **Gabriel Carrión Sola**: 1 grupo de 2º Bachillerato de Ciencias de la Tierra y del Medioambiente (2ºA y 2ºB); 1 grupo de Anatomía (2ºA y 2ºB); 1 grupo de 3º de la ESO de Biología y Geología; 1 grupo de Anatomía Aplicada de 1º de bachillerato; dos horas de desdoble en 1º de la ESO, una hora de desdoble en 3º de la ESO, 2 horas de Mediación, una hora de coordinador TEI y Jefe del Departamento (dos horas).

• **Carles Vicent Siscar Vicens**: los 4 grupos de 1º de la ESO; el PIM de 2º de la ESO, un desdoble de 3º de la ESO y 1 tutoría del propio PIM de 1º de la ESO.

## **INTRODUCCIÓN: Consideraciones generales**

Esta programación didáctica ha sido elaborada a lo largo de los últimos cursos académicos y cada año va siendo revisada y actualizada. El curso 2011-12 ya intentamos incorporar todos los aspectos considerados en la **Orden 45/2011, de 8 de junio, de la Consellería de Educación** (DOCV del 16.06.2011), por la que se regula la estructura de las programaciones didácticas en la enseñanza básica y que según reza “*será de aplicación en todos los centros públicos y privados, que debidamente autorizados, impartan enseñanzas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria*”. Nosotros, además de la ESO, también incluimos la programación del Bachillerato lo que hace que su extensión sea grande y que además de los 12 apartados que aparecen en la citada Orden aparezca mucha más información, que creemos necesaria, y que hace que sea complicado que se ajuste de forma exacta a la estructura propuesta. No obstante, hemos procurado que no quede por tratar ninguno de los aspectos allí indicados.

Indicar además, que el curso 2015-16, con la aplicación de la LOMCE en nuestro centro (concretamente en los cursos 1ºESO, 3ª ESO y 1º de bachillerato), aparecía una nueva estructura para las programaciones didácticas que no coincidía exactamente con la de los 12 puntos existente hasta el momento y reflejada en la orden mencionada. La nueva estructura LOMCE de las programaciones se indica en el **Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consell**, concretamente en el artículo 4 (DOCV DEL 10.06.2015) y en este caso la estructura consta de 10 apartados y no 12 como en la normativa anterior. En ella se especifica: “Las programaciones didácticas en la ESO y Bachillerato deberán concretar, al menos, los siguientes apartados”. Es decir, que también incluye el Bachillerato e indica que “al menos” se concretarán esos apartados, lo que interpreto que indica que puede abordar más aspectos y que el orden de los puntos puede alterarse.

### **MARC NORMATIU. Legislació i normativa vigent:**

NOTA. Recordemos que el curso 2015-16, y como novedad, nos encontramos con que los grupos impares (1º ESO, 3º ESO y 1º Bachillerato) debían estar ajustados a la legislación LOMCE, mientras que los cursos pares (2º ESO, 4º ESO y 2º de Bachillerato) seguían bajo la legislación LOE. El pasado curso 2016-17 ya se implantó la LOMCE en todos los niveles con lo que ya no existirá esta diferente legislación que también afectaba a la propia estructura de la programación didáctica ya que aparecían pequeñas variaciones en LOMCE (DOCV 10.06.2015) respecto a la estructura marcada en la LOE para el 2º y 4º de ESO (DOCV 16.06.2011).

---

#### **1º ESO, 3ºESO, 4ºESO y 1º Bachillerato:**

- **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre**, para la mejora de la calidad (LOMCE) que entró en vigor el 30 de diciembre de 2013 en Primaria y que el presente curso ya se aplica en los niveles indicados. La LOMCE es una modificación parcial de la LOE.
- **Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consell**, por el que se establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la ESO y el Bachillerato en la Comunidad Valenciana. (DOCV 09.09.2015)
- **Decreto 136/2015, de 4 de septiembre del Consell**, por el que se modifica el anterior Decreto 87/2015 de 5 de junio del Consell.
- **Real Decreto 1105/2014, artículo 6** sobre el tratamiento de los elementos transversales en la programación.
- **Real Decreto 1105/2014, en los artículos 20.4 y 30.1** sobre evaluación del proceso de enseñanza del alumnado, la propia práctica docente del profesorado y establecimiento de indicadores de logro (**artículo 4.10**).

#### **2º de Bachillerato:**

- **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE).**
- **Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell (DOCV 15.07.2008) por el cual se establece el currículo de Bachillerato en la Comunidad Valenciana, el cual se encuentra modificado por el Decreto 115/2012, del 13 de julio, del Consell (DOCV 16.07.2012).**
- **Orden de 27 de mayo de 2008 (DOCV de 12 de junio de 2008).**

### **Justificación de la programación**

Una Programación Didáctica es un documento ABIERTO y FLEXIBLE que ha de ser evaluado y revisado constantemente.

Recordar que el curso académico 2012-13 se jubilaron dos compañeros del Departamento. Concretamente el profesor Antoni Ribera y la profesora Leah Bisquert. Una de las dos plazas fue eliminada y el curso 2013-14 pasamos a ser únicamente tres los componentes del Departamento. El curso 2014-15 vino un componente más y fuimos 4 las personas en el departamento con horario completo. Como Jefe de Departamento quise dejar constancia de mi alegría y agradecimiento por este hecho ya que va a facilitar nuestra labor y los más beneficiados van a ser los alumnos y alumnas. No obstante, y pese al informe de la Memoria de fin de curso 2014-15 indicando el buen rendimiento académico de nuestro departamento, por el hecho de disponer de un profesor más (deshdables, prácticas de laboratorio...), el siguiente curso 2015-16 haciendo caso omiso a los informes positivos y la intención de continuar durante el siguiente curso, de nuevo nos desapareció el cuarto miembro. Es muy triste que no se valoren y tengan en consideración los informes de los diferentes departamentos a la hora de asignar profesorado. El pasado curso 2016-17 volvimos a ser sólo tres miembros. Y el presente curso 2017-18 seguimos siendo únicamente tres componentes. Quiero dejar constancia en esta programación de mi queja.

En el pasado curso 2016-17 desapareció con la LOMCE la Biología Humana. Destacar mi malestar por este hecho y la imposibilidad ya de cursarla por aquel alumnado interesado en carreras de la rama de la salud (medicina, farmacia, enfermería, fisioterapia...). Por otro lado, nos alegramos de la nueva aparición, después de muchos años, de la optativa **Geología** que poco a poco llegó a desaparecer y ahora resurge con la LOMCE en el 2º de bachillerato. El curso pasado sólo la cursaron tres alumnos y el presente curso 2017-18 hemos pasado a ser 12 alumnos. Desde nuestro Departamento haremos todo lo posible porque vaya a más cada año y que el alumnado salga bien preparado para poder abordar las PAU con posibilidades de éxito.

### **Contextualización**

Tradicionalmente nuestro Departamento ha sido un departamento sin demasiada estabilidad en su composición ya que por diferentes motivos (bajas prolongadas, retraso en la llegada de los interinos...) siempre hemos tenido que iniciar los cursos con problemas. Desde el curso 2014-15, con la llegada del Vicente Ortí con plaza definitiva, parecía que este problema iba a solucionarse de cara al futuro. El curso 2015-16, como indicaba en el punto anterior volvemos a ser únicamente dos profesores para todo el segundo ciclo de la ESO y el Bachillerato, cosa que claramente va a redundar en una disminución de la calidad de la enseñanza recibida por nuestro alumnado. No obstante, intentaremos suplir esta carencia de profesorado con la máxima implicación y dedicación por parte de los tres miembros del departamento. Es triste, y quiero dejar constancia de la desaparición, con la entrada en vigor de la LOMCE, de dos optativas clásicas en nuestro departamento y concretamente en 3º de la ESO: "Educación Mediambiental" y "Laboratorio de Biología y Geología", dos optativas muy importantes para la formación integral del alumnado y que tenían una gran aceptación. Lamentar también que el pasado curso 2016-17, y con la entrada en vigor de la LOMCE en los años pares, de la desaparición de las Ciencias Naturales en 2º de la ESO y especialmente de la desaparición de la Biología Humana en 2º de bachillerato, dada la gran demanda y aceptación que tenía por parte del alumnado que pretendía seguir estudios relacionados con las ciencias de la salud (medicina, enfermería, fisioterapia...).



---

## **CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO A LA NORMALIZACIÓN LINGÜÍSTICA**

---

En nuestro Departamento, el profesorado elige libremente el idioma en que imparte las clases.

La proyección de los vídeos, DVDs y demás elementos audiovisuales se hace indistintamente en valenciano y en castellano, según las existencias reales de material audiovisual del que disponemos en cada momento aunque siempre que sea posible se optará por el valenciano

Los tres profesores con plaza definitiva en el departamento presenta la habilitación en valenciano. Concretamente Vicente Ortí con el nivel “mitjà” y Carles Siscar y Gabriel Carrión con el nivel superior y el título de Mestre en Valencià.

Los libros de texto y el material curricular utilizado se priorizará en valenciano. No obstante, nos ajustaremos a las necesidades del alumnado en cada momento.

Recordar que el presente curso, igual que los anteriores, vamos a utilizar la propuesta curricular de la editorial Santillana, en todos los cursos de la ESO, y Mc Graw-Hill y Edelvives en CTMA y Geología de 2º de bachillerto, respectivamente. Siempre que sea posible los libros de texto serán en valenciano, aunque en el caso de CTMA, desde el pasado curso utilizamos el libro en castellano ya que no ha sido traducido y el de McGraw-Hill es el aconsejado por los profesores especialistas de la asignatura.

Comentar que en la reunión de COCOPE del viernes, 22 de septiembre de 2017, el director, Paco Morales, nos recuerda que de cara a la inclusión de nuestro centro en el PEL (Portfoli europeu de llengües), debemos actualizar nuestro PROJECTE LINGÜÍSTIC DE CENTRE, que que se revisa desde el curso 2000-01 y que además cada departamento deberá reelaborar y revisar su “Disseny particular” de contribución a la inmersión progresiva al valenciano. Nos recuerda que aunque priorizaremos el RRI (Reglamento de régimen interno) y el Plan de Convivencia, a lo largo del presente curso 2017-18 vayamos actualizando nuestra propuesta de contribución al Projecte Lingüístic de Centre y a la normalización del valenciano.

## **PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN LA ESO**

---

### **Objectius generals de l'ESO (segons LOMCE)**

Artículo 11. Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques del aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- c) Valorar i respectar la diferència de sexes i la igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rechazar la discriminació de les persones per raó de sexe o per qualsevol altra condició o circumstància personal o social. Rechazar els estereotips que suponguin discriminació entre homes i dones, així com qualsevol manifestació de violència contra la dona.
- d) Fortalecer les capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les relacions amb els altres, així com rechazar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a, amb sentit crític, adquirir nous coneixements. Adquirir una preparació bàsica en el camp de les tecnologies, especialment les de l'informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com a un saber integrat, que es estructura en distintes disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'espíritu emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, l'iniciativa personal i la capacitat per aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.
- h) Comprender i expressar amb correcció, oralment i per escrit, en la llengua castellana i, si la hi hagués, en la llengua cooficial de la Comunitat Autònoma, textos i missatges complexos, i iniciar-se en el coneixement, la lectura i l'estudi de la literatura.
- i) Comprender i expressar-se en una o més llengües estrangeres de manera apropiada.
- j) Conèixer, valorar i respectar els aspectes bàsics de la cultura i la història pròpies i dels altres, així com el patrimoni artístic i cultural.
- k) Conèixer i acceptar el funcionament del propi cos i el dels altres, respectar les diferències, afiançar els hàbits de cura i salut corporals i incorporar l'educació física i la pràctica del esport per afavorir el desenvolupament personal i social. Conèixer i valorar la dimensió humana de la sexualitat en tota la seva diversitat. Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum, el cura dels éssers vius i el medi ambient, contribuint a la seva conservació i millora.
- l) Apreciar la creació artística i comprendre el llenguatge de les distintes manifestacions artístiques, utilitzant diversos mitjans d'expressió i representació.

## **Objectius específics de l'àrea de Biologia i Geologia.**

L'ensenyament de la Biologia i Geologia en aquesta etapa té com a finalitat el desenvolupament de les següents capacitats:

1. Comprender i utilitzar les estratègies i els conceptes bàsics de les ciències de la natura per a interpretar els fenòmens naturals, així com també per a analitzar i valorar les repercussions de desenvolupaments tecnològics i científics i les seues aplicacions.
2. Aplicar, en la resolució de problemes, estratègies coherents amb els procediments de les ciències, amb la discussió de l'interès dels problemes plantejats, la formulació d'hipòtesis, l'elaboració d'estratègies de resolució de dissenys experimentals, l'anàlisi de resultats, la consideració d'aplicacions i repercussions de l'estudi realitzat i la recerca de coherència global.
3. Comprender i expressar missatges amb contingut científic utilitzant el llenguatge oral i l'escrit amb propietat, interpretar diagrames, gràfiques, taules i expressions matemàtiques elementals, així com també comunicar als altres argumentacions i explicacions en l'àmbit de la ciència.
4. Obtindre informació sobre temes científics, amb la utilització de diferents fonts, incloses les tecnologies de l'informació i la comunicació, i utilitzar-la valorant-ne el contingut per a fonamentar i orientar treballs sobre temes científics
5. Adoptar actituds crítiques fonamentades en el coneixement per a analitzar-ne, individualment o en grup, qüestions científiques i tecnològiques.
6. Desenvolupar actituds i hàbits que afavorisquen la promoció de la salut personal i

comunitària, i facilitar estratègies que permeten fer front als riscos de la societat actual en aspectes relacionats amb l'alimentació, el consum, les drogodependències i la sexualitat.

7. Comprendre la importància d'utilitzar els coneixements de les ciències de la natura per a satisfer les necessitats humanes i participar en la necessària presa de decisions al voltant de problemes locals i globals als quals ens enfrontem.

8. Conèixer i valorar les interaccions de la ciència i la tecnologia amb la societat i el medi ambient, posant un èmfasi especial als problemes als quals s'enfronta actualment la humanitat i la necessitat de recerca i aplicació de solucions, subjectes al principi de la precaució, per a avançar cap a un futur sostenible.

9. Reconèixer el caràcter temptatiu i creatiu de les ciències de la natura, així com les seues aportacions al pensament humà al llarg de la història, i apreciar els grans debats superadors de dogmatismes i les revolucions científiques que han marcat l'evolució cultural de la humanitat i les seues condicions de vida.

Aquestes capacitats aniran assolint-se al llarg de l'etapa i per tant caldrà seqüenciar-les i concretar-les a cada cicle i nivell. Així, al primer cicle:

## **Objectius específics de l'àrea de Biologia i Geologia en 1er ESO**

1. Conèixer les característiques i moviments del sistema solar.
2. Comprendre les propietats de la matèria que forma el cosmos i les seues magnituds.
3. Definir les propietats de l'aire, de l'atmosfera i de la hidrosfera terrestre.
4. Conèixer els principals materials sòlids de la Terra, el seu origen, les seues aplicacions industrials i algunes mesures correctores per a evitar o disminuir els impactes ambientals relacionats amb la seua extracció i utilització.
5. Comprendre les característiques físiques i químiques de la Terra que han fet possible l'aparició, evolució i manteniment de la vida, i enumerar els principals elements químics que constitueixen els éssers vius.
6. Explicar la teoria cel·lular, reconèixer els tipus d'organització cel·lular i descriure les funcions vitals.
7. Definir el concepte de biodiversitat, raonar el seu origen, comprendre la necessitat de classificar els éssers vius i conèixer algunes idees bàsiques de taxonomia i terminologia dels éssers vius, i destacar especialment la comunitat autònoma pròpia.
8. Descriure les característiques dels principals grups d'éssers vius.

## ***EVALUACIÓN***

La EVALUACIÓN ha de ser un instrumento de APRENDIZAJE intentando, en todo momento, fomentarlo y mejorarlo. Para conseguirlo ha de tener unas características determinadas y unas pautas encaminadas a conseguir las finalidades concretas:

- Incidir en el proceso de aprendizaje y favorecerlo.
- Contribuir a mejorar la enseñanza.
- Incidir sobre el currículum, concretamente sobre nuestro PCC, de una manera clara (con revisiones y posibles modificaciones, rectificaciones, matizaciones, etc.).

## ***CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN***

Habrà de ser percebida clarament, per el alumnado, como una ayuda real y generadora de expectativas positivas.

Se intentará que sea CONTINUA, SUMATIVA, INTEGRADORA Y GLOBAL, es decir, extensiva a todos los aspectos, tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales y no

solo se valorará el proceso de enseñanza- aprendizaje del alumnado sino incluida la propia práctica docente y la programación didáctica que sirve de guía, introduciendo, en cualquier momento, y a la vista de los resultados, las modificaciones que se consideren necesarias y oportunas para su mejora, y que se tendrán en cuenta a la hora de elaborar la memoria final del departamento, para que sean tenidas en cuenta en la programación didáctica del curso siguiente.

Para conseguir esto, la evaluación ha de tener tres partes:

**1.- Evaluación inicial:** Su finalidad es determinar en qué punto de partida está cada alumna/o. Para esta evaluación utilizaremos: Formularios KPSI y/o cuestiones de exploración antes de abordar cada unidad didáctica.

**2.- Evaluación procesual:** Se desarrolla a lo largo de todo el curso: valorando, observando y comprobando la evolución académica del alumnado. Para este tipo de observación destacaremos el seguimiento diario tanto en el trabajo de clase, en el laboratorio como en las salidas de actividades extraescolares. Asimismo se evaluarán todas aquellas producciones que el alumnado realice y que no estén dentro de la libreta de clase.

**3.- Evaluación final:** Se hará al finalizar un determinado proceso de aprendizaje, mediante sesiones globalizadoras o exámenes. Estas pruebas tendrán unas características determinadas y se realizarán a través de diferentes tipos de cuestiones sobre comprensión de textos, desarrollo de conceptos, interpretación de datos, aplicación de conocimientos, etc. Estas pruebas nos servirán para evaluar el aprendizaje de conceptos y determinar el desarrollo de procedimientos.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los criterios de evaluación para la ESO se corresponden al Real Decreto 87/2015 del 5 de junio, del Gobierno Valenciano, por el que se establece el currículo de la ESO en la Comunidad Valenciana. Estos criterios serán detallados en cada uno de los niveles, recordando que como elemento del currículo oficial que son, viene determinados por la Normativa legal y son además de obligado cumplimiento.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO**

En el P.C.C. (Proyecto Curricular de Centro) se estableció en su momento el reparto de los 10 puntos de la calificación de la materia (en la ESO y concretamente en el 2º ciclo ya que entonces no teníamos el 1r. Ciclo en nuestro centro) de la siguiente manera:

- 30% para la evaluación de los OBJETIVOS GENERALES.
- 70% para la evaluación de los OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA.

El desglose de los 3 puntos de los objetivos generales es el siguiente:

• **Hábitos de trabajo (+/-1 punto):** Limpieza y estructura del cuaderno de clase, correcciones, trabajos al día, trabajo en grupo.

• **Habilidades de razonamiento (0, 5 puntos):** Comprensión y expresión.

• **Actitud (+/-1,5 puntos):** Asistencia, puntualidad, aportación del material, participación, comportamiento (interés, atención, respeto y educación en el trato personal -tono de voz, compañerismo, cooperación, solidaridad-), temas transversales.

El desglose de los 7 puntos restantes específicos de cada área quedaba a criterio de cada departamento didáctico.

A lo largo del curso 2013-14 y del 2014-15, se trató y discutió el seguir o no con estos criterios

aprobados en su momento y no se llegó a ningún acuerdo vinculante por lo que cada departamento tendría libertad para determinar sus propios porcentajes y distribuir los 10 puntos como lo considerasen oportuno.

Así pues, en nuestro departamento consideramos que este desglose va a ser progresivo conforme avanzamos en la ESO. El pasado curso 2016-17, con la desaparición de la Biología y Geología en 2º de la ESO, será en 1º de la ESO donde fomentaremos los aspectos más procedimentales y especialmente los actitudinales y ya en 3º y sobre todo en 4º de la ESO iremos incrementando de forma progresiva el porcentaje evaluador en los criterios de calificación referidos a los aspectos más conceptuales. Así, aplicaremos en cada nivel unos porcentajes que se irán detallando en cada caso a lo largo de la presente programación y que aquí adelantamos:

### **En 1º de la ESO:**

- **Proves específiques.** Després de cada tema es farà una prova específica. El conjunt d'aquestes proves significarà el **40%** de la qualificació global de l'avaluació.
- Al **treball diari** (aula - casa) reflectit en el **quadern** de l'alumne se li atorgarà un **35%** de la qualificació global de l'avaluació.
- Als **treballs voluntaris proposats** (individual o grup) se'ls atorgarà un màxim extra del **5%** en la qualificació global de l'avaluació. Com podem observar en els percentatges, un alumne pot arribar al 10 de nota global sense comptabilitzar aquest apartat de treballs voluntaris.
- Als **aspectes actitudinals**, per últim, els correspondrà un altre **25%** de la qualificació global de l'avaluació.

### **Para 3º de la ESO:** (En LOMCE 1r. ciclo)

- ↳ **Pruebas específicas (6 puntos).**
- ↳ **Resto de la producción académica (4 puntos):** En este apartado se valorarán aspectos como:

- **Elaboración del cuaderno de clase (2 puntos).**

- **Resto de la producción académica (2 puntos).** Incluimos aquí las *habilidades de razonamiento*, los *hábitos de trabajo* y la *actitud* (Asistencia, puntualidad, aportación del material, participación, comportamiento (interés, atención, respeto y educación en el trato personal -tono de voz, compañerismo, cooperación, solidaridad-)

### **Para el nivel de 4º de la ESO:**

- ↳ **Controles (8 puntos).**
- ↳ **Resto de la producción académica (2 puntos):** En este apartado se valorarán aspectos como: el cuaderno de clase, trabajos de campo, notas de clase y actitud.

Será de obligada presentación tanto el cuaderno de clase como los trabajos de campo.

**Se intentará hacer dos exámenes como mínimo por evaluación, y una recuperación por**

**cada control o evaluación, en una prueba global obligatoria, que se realizara por cada bloque temático.**

Para obtener la calificación global se sumarán las notas de los apartados A y B solo cuando en el apartado A se haya obtenido una puntuación media mínima de 3,2 puntos sobre 8 (4 sobre 10). No se hará media entre las notas de los controles (apartado A) si alguno de ellos no supera la nota de 2,4 sobre 8 (3 sobre 10). La nota del apartado B se guardará para sumar a la nota de A cuando este apartado se haya recuperado.

Nuestro Departamento considera que hemos de transmitir a nuestro alumnado el valor del **esfuerzo y del trabajo personal**, por lo que no debemos permitir que puedan aprobar una asignatura mediante trampas. Con este objetivo de estimular el esfuerzo personal, acordamos las siguientes pautas a seguir en la evaluación del alumnado de ESO que "copie" en un control:

*Si el profesor o profesora sospecha que un/una alumno/a ha copiado en un examen, el profesor/a tendrá derecho a poder realizar tantas pruebas como considere necesario para salir de dudas y confirmar o descartar esta sospecha.*

*Si se confirma la sospecha o bien el/la alumno/a ha sido cogido "in fraganti" copiando, podrá ser considerado como suspendido y remitido directamente a la convocatoria de septiembre.*

Las faltas graves de ortografía podrán ser puntuadas negativamente en procedimientos (0,1 punto por falta); pudiendo ser subsanadas presentando escritas 10 frases correctas sobre el mismo contexto utilizando la palabra o expresión adecuadamente.

En cuanto a la actitud, y a juicio del profesor/ra podrá ser valorada especialmente en la primera evaluación el esfuerzo del alumnado en cooperar a que en la clase pueda trabajarse con normalidad, evitándose actitudes disruptivas que impidan el normal desarrollo de las sesiones. En las siguientes evaluaciones y, a criterio del profesor/a, podrá ser valorado especialmente el esfuerzo y la constancia.

## **SISTEMAS DE RECUPERACION EN LA ESO**

Al alumnado de ESO que durante el curso académico suspenda las evaluaciones de una asignatura, se le exigirá previamente a la posible recuperación, que presente debidamente cumplimentados todos los trabajos obligatorios exigidos hasta la respectiva evaluación suspendida (libreta de clase completa, trabajos ...).

Cumplido este requisito básico, el profesorado podrá elegir una de las dos opciones siguientes a la hora de realizar la recuperación de su alumnado:

- a) en el mismo día de los siguientes controles habituales de su grupo, se le propondrán cuestiones especiales para observar su progreso en cuanto a la recuperación de la materia pendiente. Estas cuestiones serán siempre basadas en los criterios de evaluación marcados en esta programación didáctica del curso correspondiente.
- b) podrá realizar una prueba o control específico de recuperación en una fecha concreta predeterminada por el/la profesor/a correspondiente y a ser posible lo más próxima en el tiempo a la propia evaluación.

Nota: Desde el curso 2014-15 en el que la prueba extraordinaria pasó a realizarse a principios del mes de julio, ya intentamos trabajar de forma especial el tema de las recuperaciones de cada una de las evaluaciones para evitar que el alumnado arrastrase las mismas a lo largo del curso.

Por este motivo, y dado que no habrá tiempo material en dos semanas, desde que acaban las clases y las pruebas extraordinarias, a lo largo de la siguiente evaluación a la suspendida, se dará la opción de recuperar la anterior. Incluso valoraremos la posibilidad de que si el alumno o alumna suspendida en la evaluación anterior trabaja bien en la siguiente (especialmente en aspectos procedimentales y actitudinales), valorarle especialmente este trabajo para la recuperación de la evaluación anterior.

De esta forma en la convocatoria extraordinaria de junio el alumnado podrá presentarse de las evaluaciones no superadas, y que en algún caso podría ser únicamente la 3ª evaluación, de la que posiblemente no haya dado tiempo de llevar a cabo el proceso comentado de recuperación.

Recordar que el jefe de este departamento habló directamente con la señora inspectora el pasado curso para consultarle las características de la prueba extraordinaria y la respuesta fue que podría realizarse respetando las partes superadas a lo largo del curso ordinario, siempre con la intención de beneficiar al alumnado.

## **MEDIDAS EDUCATIVAS COMPLEMENTARIAS (DE REFUERZO y AMPLIACIÓN)**

En el artículo 21 de la Orden de Evaluación en la ESO referido a alumnado con necesidades educativas especiales (pág. 46958) se establece que: *“De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 74.3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, al finalizar cada curso académico se evaluarán los resultados conseguidos para cada uno de los alumnos que presenten NEE, en función de los objetivos propuestos a partir de la evaluación inicial. Dicha evaluación permitirá proporcionarles la orientación adecuada y modificar el plan de actuación, así como la modalidad de escolarización, de modo que pueda favorecerse, siempre que sea posible, el acceso del alumnado a un régimen de mayor integración”. En la LOMCE se matizan aspectos que aparecen concretados en el Decreto 87/2015 de 5 de junio.*

## **ALUMNADO CON NECESIDAD DE APOYO EDUCATIVO (NAE). CRITERIOS Y ESTRATEGIAS PARA ELABORAR PROGRAMAS DE REFUERZO.**

El Departamento de Orientación nos ha facilitado un listado con el alumnado que a día de hoy consideremos que estaría en este grupo, también las pautas a seguir para este tipo de alumnado, que evidentemente requiere OTRA RESPUESTA EDUCATIVA que el alumnado ordinario. No obstante, a lo largo de los primeros días de clase intentaremos ir detectando nuevos casos que serán informados en la reunión de Preevaluación prevista el presente curso 2017-18 para los días 25, 26, 27 y 28 de septiembre.

Evidentemente, intentaremos lo antes posible, disponer de todos los datos reales del curso actual para empezar con las actuaciones individualizadas apropiadas en cada caso.

Recordemos que el presente curso académico 2017-18 en nuestro departamento impartimos clase en PIM de 2º de la ESO y también tenemos alumnado de PMAR 2 en nuestras aulas ordinarias (en concreto 6 alumnos en el 3ºA, con el profesor Gabriel Carrión y otros 6 en 3B con el compañero Vicent Ortí).

### **PIM de 2º de la ESO:**

El PIM está formado por un total de 16 alumnos, de los cuáles 8 serían ACIs y los 8 restantes ACI no significativos. Nuestro compañero de departamento, Carles Siscar, se encarga del ámbito científico y además es tutor de este PIM. Entre Carles y la profesora de PT, María José Juan, han elaborado un anexo de programación del aula de PIM 2 que adjuntamos a continuación y en el

que se recuerdan algunos aspectos de la forma de trabajar en esta aula y con este tipo de alumnado.



## ANNEX PROGRAMACIÓ AULA PIM 2

### 1. JUSTIFICACIÓ:

El curs passat es planteja la continuació del grup PIM, Programa Intensiu de Millora, creat per a un grup d'alumnes que repeteixen de primer d'ESO, els quals requereixen una adequació curricular d'aquest nivell educatiu.

El grup PIM 2 està format per 8 alumnes amb ACIS i 8 alumnes amb ACI amb necessitat de tractament de l'àrea personal i social.

### 2. OBJECTIUS, CONTINGUTS, COMPETÈNCIES I UNITATS DIDÀCTIQUES.

Les àrees que s'imparteixen estan agrupades en àmbits (Àmbit lingüístic i social, Àmbit científic i tecnològic).

- Hi ha 8 alumnes que seguiran el currículum de segon d'ESO en les assignatures de cada àmbit. Per tant es seguirà programació realitzada pels Departaments de Valencià, Castellà, Ciències Socials, matemàtiques i Ciències Naturals i duran els materials de segon d'ESO acordats per aquests Departaments. Amb aquests alumnes es treballarà objectius mínims, es prioritzarà els continguts, es seleccionarà activitats i es donarà més temps per a la realització de les mateixes. L'avaluació podrà tenir suport oral i es valorarà, sobretot l'adquisició d'hàbit, l'esforç, l'actitud i el comportament. S'intentarà fer orientacions personals per compensar necessitats individuals.

- Hi ha 8 alumnes que duen Acis en aquestes assignatures a un NRC (nivell de referència curricular) de cinquè-sisè d' Educació Primària. Els programes d'aquests alumnes són al document ACIS del seu expedient, elaborats pels diferents professors que els atenen.

#### **Les adequacions curriculars per als alumnes de tot el grup PIM seguiran els següents criteris metodològics i organitzatius:**

. Atenció en grup reduït.

. Treball per projectes que desenvolupen diferents competències i àrees per incentivar a l'alumnat. Els Projectes proposats són els de l'Aula de PT especificats al Departament d'Orientació. Aquests Projectes estan en coordinació amb diferents Departaments: Biologia, Valencià, Música. Contem amb el suport dels altres Departaments del Centre en moments puntuals.

. Els hàbits i les rutines diàries són importants per l'adequat funcionament del grup i també a nivell personal:

- Passar llista, revisar agendes, control de materials i deures seran les tasques inicials de cada sessió.

- L'agenda és un element organitzatiu i de comunicació família- escola molt important. Ha d'estar present per a apuntar qualsevol cosa que ens faça falta dur o comunicar.

- En entrar a l'aula l'alumne es disposarà a traure els materials corresponents.

- A la prestatgeria te cadascú un arxivador per aprendre a organitzar-se fitxes i altres materials. Anirem a aquest lloc de dos en dos.

- Les tasques diàries són relacionades a un full de ruta que facilita el treball en racons diferents i la possibilitat d'adaptar-se als diferents ritmes d'aprenentatge. D'aquesta manera es fomenta l'autonomia i la pròpia planificació dintre de l'aula.

. Personalitzar l'Aula amb Murals i Cartells on es visualitzi el treball i les aportacions dels alumnes.

. El treball en equip, l'ajuda interactiva dels alumnes entre sí serà important. Es valorarà el funcionament dels diferents equips. Sentir-se membre d'un col·lectiu i valorar a la resta de companys.

. L'àrea personal i social serà una tasca transversal important en aquest grup PIM. Conèixer-nos a nosaltres mateix, respectar i empatitzar amb els companys per aprendre a comunicar-nos serà un objectiu immers en cada moment.

. Un seguiment tant per part del professor com de l'alumne, del treball despertarà la consciència al voltant dels propis aprenentatges i propòsits. Descubrim somnis!

. Assenyalar una rutina per a l'execució de tasques:  
Observar, llegir la instrucció, parar a pensar, escriure la resposta, repassar amb una lectura del contingut primer i tornar a repassar la forma de l'escrit després.

. Els colors de la correcció no són per assenyalar errades, d'altra banda, sí per ser conscients d'allò que podem millorar. La professora farà el vist- i -plau a la pròpia correcció de l'alumne. Serà més important una bona correcció encara que hi haja moltes errades.

. Estimularem un treball actiu on cadascú pot tenir diferents tasques assignades, ens tindrem d'acostumar a treballar amb fluïdesa i baix volum de veu per respectar el treball dels altres.

. S'emprarà l'Assemblea d'Aula per desenvolupar diverses activitats, utilitzarem una distribució i espai diferents a les tasques individualitzades, sols qui té la paraula pot intervindre. Farem realitat a través d'ella l'acte comunicatiu col·lectiu. Serà el lloc per excel·lència per a manifestar opinions i prendre decisions de grup. Introduïrem tècniques de comunicació no violenta.

. S'aprofitarà qualsevol event o commemoració com motius directes per encetar temàtica interessant d'aquest àmbit, flexibilitzant la temporalització dels temes programats.

. Realitzarem eixides que contextualitzaran el nostre aprenentatge. Seran al menys tres, pels voltants i sempre a llocs on hi haja motius relacionats amb el que estem investigant. A la marjal: el conreu de l'arròs i la seua procedència. A la muntanya: poblats ibèrics, Castells i poblats moriscos, també despertar la consciència mediambiental. Al poble: Muralles i feudalisme, institucions, serveis i professions. Es coordinaran amb el Departament d'orientació i Biologia així com amb altres grups amb semblants interessos o itineraris. És una ocasió de fer una pràctica la interacció entre alumnes de diferents nivells educatius del Centre i fer intercanvis educatius.

. La distribució de l'horari en àrees és per intentar un equilibri del temps de dedicació que es fondrà en treballar les tasques dels Projectes, les quals integren elements de moltes àrees.

. A l'avaluació, serà més important el progrés personal i la valoració qualitativa que la nota numèrica. Per contractar i valorar conjuntament alumne i professor el procés d'aprenentatge elaborarem un full de seguiment propi, serà les nostres "notes" i orientacions per a les vacances.

## PMAR 2 de 3º de la ESO:

Con los 12 alumnos de PMAR que tenemos en nuestras aulas (6 en 3º de la ESO A y otros 6 en 3º de la ESO B), intentaremos intergrarlos lo más posible en la dinámica normal de la clase y realizando el mayor número de actividades comunes al resto de los compañeros.

Se trabajará en equipo y se intentará que los 6 alumnos de cada grupo se repartan e integren en los grupos de trabajo, dándoles incluso roles significativos (secretario, portavoz...) para que se sientan lo más integrado y aceptados por los compañeros y no se sientan especiales ni desplazados.

No obstante, y una vez realizada la reunión de preevaluación (que en este caso será el martes, 26 de septiembre de 2017, se valorará la situación real de cada uno de los alumnos y alumnas del PMAR para llevar a cabo una intervención académica lo más personalizada e individualizada posible.

Dado que el presente curso tenemos la posibilidad de realizar desdobles en los dos grupos de 3º de la ESO, también podemos aprovechar estos desdobles para reforzar algunas carencias puntuales de este alumnado. Por ejemplo, reforzar algunos aspectos o incluso llevar a cabo con ellos alguna adaptación curricular, si es que lo consideramos oportuno (para ello el contacto y la coordinación de los dos profesores implicados, Vicent Ortí y Gabriel Carrión, será básica a la hora de planificar las intervenciones concretas en el aula).

### **METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS**

Utilizaremos el **método constructivista** de enseñanza / aprendizaje, donde el alumnado construya su propio aprendizaje a partir de unos conocimientos previos, que implique un **aprendizaje lo más** significativo posible, pensando en todo momento que todo lo que explique y haga tenga un significado para el alumnado y que además aplique estos conocimientos lo antes posible. Optaremos por una metodología lo más **ACTIVA y CREATIVA** posible con la realización de una gran cantidad de actividades de enseñanza-aprendizaje. Fomentaremos la **COMUNICACIÓN VERBAL y NO VERBAL**, el **TRABAJO EN EQUIPO**, el **FOMENTO DE LA LECTURA**, y de las **TIC**, sin olvidarnos de la **INTELIGENCIA EMOCIONAL** siempre bajo la dirección / ayuda del profesor/a que actuará como **CONTROLADOR** de la clase y siendo en todo momento consciente que en la enseñanza obligatoria el trabajo por **COMPETENCIAS BÁSICAS**, es prioritario y que además del **SABER**, el **SABER HACER** y sobre todo el **SABER SER y ESTAR** deber ser la base de la formación de nuestro alumnado.

Así intentaremos trabajar:

- ◄ Seleccionando aquellas situaciones problemáticas que siendo realmente significativas se presten claramente a ser investigadas con este tipo de metodología y finalizando dicha investigación con **acciones concretas**, es decir, con un **producto final concreto**.
- ◄ Para que el **tratamiento de las relaciones Ciencia-Técnica-Sociedad (CTS)** no sea algo anecdótico al finalizar el tema, sino que sea trabajado de una manera integrada, haciéndolo más efectivo y, al mismo tiempo, más motivador para el alumnado.
- ◄ En las **secuencias de actividades de aprendizaje**, donde diferenciaremos tres fases o tipos de actividades:

1ª FASE: Actividades para la **exploración de las ideas previas** del alumnado sobre los contenidos a tratar (esta fase será reducida, en cuanto al número de actividades).

2º FASE: Actividades de **reestructuración de las ideas previas** (corresponde a la fase más larga).

**3º FASE:** Actividades de **aplicación** para garantizar que el aprendizaje sea lo más significativo posible, es decir, saber aplicar lo que se ha aprendido (respecto a contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales) en diferentes situaciones.

◀ En grupos reducidos en aquellas actividades que lo requieran. Este será un recurso más de trabajo docente, donde el **papel del profesorado será el guiar las investigaciones del alumnado** (metodología investigadora de aula o metodología científica escolar: con planteamiento de situaciones problemáticas, búsqueda de investigaciones científicas y posterior valoración de resultados), realizando una **evaluación formativa** como un control del aprendizaje, seleccionando las actividades de aprendizaje y creando un clima de diálogo y de trabajo en el aula mediante diferentes técnicas de trabajo cooperativo.

◀ Fomentando actitudes positivas hacia la Ciencia procurando:

- Recuperar los aspectos históricos (relaciones CTS) y no tan solo una pura transmisión dogmática de conocimientos.
- Destacar el papel social de las Ciencias.
- Enfrentarles a problemas abiertos, búsqueda de soluciones...
- Enfocar el aprendizaje como investigación (tareas abiertas y creativas, propias del trabajo científico).
- Intentar cambiar las actitudes negativas cuando ya existan.

### **MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO O CON NECESIDAD DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA**

Además de todo lo comentado en los apartados anteriores, respecto al PIM y PMAR 2, tanto para ellos como para el resto de nuestro alumnado de las aulas ordinarias, también dispondremos de medidas de atención incluidas en la propuesta curricular de la editorial Santillana, con la que trabajamos en nuestro departamento.

Recordar la idea de que **“No hay personas especiales sino personas que necesitan cosas específicas”** Para el **ALUMNADO CON DIFICULTADES**, haremos las adaptaciones curriculares convenientes bajo las directrices o asesoramiento del Departamento de Orientación.

El elemento del currículum en que mejor se pone de manifiesto el tratamiento que damos a la heterogeneidad de los grupos de estudiantes es en las actividades (recordemos que en toda la ESO hemos seleccionado el proyecto curricular del al editorial Santillana y que el curso 2015-16 se modificaron los libros de texto de los cursos impares 1º, 3º de la ESO y 1º de Bachillerato), y el pasado curso 2016-17 ya se modificaron y adaptaron a la LOMCE, los de los años pares, en nuestro caso, 4º de la ESO y 2º de bachillerato. Consideramos que éstas son necesarias para despertar los intereses necesarios en el alumnado y constituyen nuestras estrategias de aprendizaje. Las actividades, que proponemos en las distintas unidades, responden a tres niveles de dificultad (baja, media y alta), según los siguientes parámetros:

#### **NIVEL BAJO**

Si la cuestión tiene en cuenta una sola variable para su resolución.

Si requiere un nivel de razonamiento bajo (hay que recordar algo de lo aprendido).

Si sólo hay que consultar el libro de texto para contestarla.

Si para contestar es preciso tener en cuenta únicamente los conceptos de la Unidad que se está trabajando.

#### **NIVEL MEDIO**

Si el número de variables a manejar es de dos o tres.

Si requiere un nivel de razonamiento medio (es necesario recordar y asociar dos o tres datos).

Si es necesario manejar otra fuente además del libro.

Si se precisan manejar conceptos aprendidos en otras unidades.

### **NIVEL ALTO**

Si es necesario manejar un número muy alto de variables.

Si el nivel de razonamiento necesario es alto (tienen que manejarse más de tres variables).

Si necesita consultar varias fuentes bibliográficas para poder responder.

Si se deben tener en cuenta conceptos de otros cursos para responder.

El profesorado puede elegir, en cualquier momento, las actividades más adecuadas para cada alumna/o, grupo de alumnos/as o situación particular de la clase.

También se proponen **actividades de refuerzo y ampliación** para el alumnado con más deficiencias y para el más aventajado, respectivamente. En este Departamento damos un valor especial a los desdoblamientos a la hora de tratar al alumnado con NEE.

### **CONCRECIÓN DE LOS DESDOBLAMIENTOS**

Este curso 2017-18 disponemos de la posibilidad de llevar a cabo desdoble en los cuatro grupos de 1º de la ESO y en los dos de 3º de la ESO. Recordar que desde el pasado curso 2016-17 no tenemos los 2º de la ESO que pasan la departamento de Física y Química y que nuestro compañero Carles Siscar tiene asignado un PIM de 2º de la ESO.

Los desdoblamientos serán MULTIFUNCIONALES, y se consideran diferentes alternativas, que serán aplicadas en cada grupo y momento determinado del curso en función de las necesidades del grupo y a criterio del profesorado, como:

- a principio de curso y hasta que el grupo no se acople, el profesor de desdoble podrá recoger y atender al alumnado más disruptivo, para que haya más orden en el aula y se pueda centrar el curso.
- quedándose el profesor/a de apoyo con la misma mitad del grupo y trabajando los mismos aspectos que el/la profesor/a titular del grupo con la otra mitad.
- tratamiento personalizado del alumnado ACIS.
- atención personalizada al alumnado extranjero con desconocimiento, o escaso conocimiento, de ambas lenguas vehiculares.
- seguimiento y refuerzo de alumnado pendiente de 1er ciclo, ayudándoles en la confección adecuada del Dossier de recuperación, resolviendo dudas y realizándoles los controles pertinentes (1º de ESO).
- realización simultánea de Prácticas de laboratorio /Visualización de vídeos.
- atención simultánea a la mitad del alumnado, con actividades del mismo nivel, para poder atenderles mejor, al estar el grupo desdoblado.
- acompañamiento en excursiones.
- atención directa al alumnado cuando el profesor titular esté ausente (excursiones con otros grupos, viajes del proyecto Sócrates, enfermedades, etc.)
- proacción, a través de actividades de ampliación, para el alumnado brillante y altamente motivado.

- desde el curso 2014-15 y ante la convocatoria extraordinaria en junio/julio, los desdobles también podrían dedicarse al seguimiento del alumnado que no ha superado la evaluación anterior para ir trabajando aspectos orientados a la recuperación de la misma.

- también sería un momento adecuado para hacer un seguimiento específico del alumnado repetidor de cada grupo desdoblado. Recordemos que para el alumnado repetidor debe elaborarse un **plan específico de seguimiento**.

- y por último recordar que los desdobles serían un buen momento para trabajar con nuestro alumnado del PMAR, que el presente curso 2017-18 tenemos en nuestras aulas de 3º de la ESO y también que el presente curso, y a petición del profesor Carles Siscar, en los desdobles de 1º de la ESO le demos una especial importancia a la realización de PRÁCTICAS DE LABORATORIO ya que considera que son momentos muy motivadores para este alumnado, según ha podido comprobar en cursos anteriores.

La valoración que haga el/la profesor/a de desdoblamiento del rendimiento de cada alumno/a podrá aumentar o disminuir las notas del profesor/a titular del Grupo, en los apartados de hábitos de trabajo y actitud. Y ello con la finalidad de que el alumnado se tome más en serio las indicaciones y los trabajos que en las clases de desdoblamiento se efectúan o se sugieren realizar.

También sugerimos la posibilidad de limitar el tiempo de desdoblamientos para aquel alumnado que, habiendo decidido que vayan a desdoblamiento para recuperar alguna deficiencia, falten injustificadamente a clase o no realicen el trabajo que se les encomiende. En estos casos podríamos decidir que ya no tengan esa ayuda que se les había ofrecido y que las clases de desdoble pasen a realizar otra función que también sea necesaria, entre las enumeradas anteriormente.

## **TEMAS TRANSVERSALES**

Todos los temas transversales propios de la etapa de Secundaria tienen una importancia clave en el área de Ciencias de la Naturaleza. Éstos no ocupan unidades didácticas específicas, sino que su tratamiento está diluido en el entramado de las distintas Unidades temáticas.

En este sentido procuramos desarrollar, en el momento didácticamente oportuno, propuestas de contenidos y de actividades diversificadas que permiten al alumnado, además de una inmersión clara y secuencial en estos temas, un apoyo de interés que proyecte una verdadera educación en valores humanos importantes.

## **EDUCACIÓN MORAL Y CÍVICA**

La educación moral y cívica se apoya como materia transversal, dentro de nuestros materiales curriculares, en otras dos materias transversales sobre las cuales se cimenta nuestro Proyecto: La Educación medioambiental y la Educación para la Salud.

Las dos enseñanzas que deben emerger son:

- Respeto y equilibrio en las relaciones del hombre con el medio ambiente que le rodea.
- Búsqueda de la salud como bien en sí mismo.

## **EDUCACIÓN PARA LA PAZ**

Si bien no se aborda de un modo explícito la Educación para la Paz, sin embargo subyacen algunos fundamentos en los que se asienta esta disciplina transversal:

- Respeto a los distintos comportamientos que puede presentar el ser humano.
- Equilibrio en las relaciones de los seres humanos entre sí y con el medio que les rodea.
- Distribución equitativa y justa de la energía y de los recursos disponibles en el Planeta.
- Derecho a la Salud, en sentido amplio, de todas las personas, con independencia del sexo, edad, religión o cualquier otro factor de posible discriminación.

## **EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

Se aborda el estudio del concepto de Salud en sentido amplio, entendiéndolo como armonía del ser humano consigo mismo, con sus semejantes y con el medio en que se desenvuelve.

## **EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES ENTRE PERSONAS DE DISTINTO SEXO**

Se trata específicamente en la Unidad didáctica de Reproducción y Sexualidad (3º ESO) haciendo especial hincapié en la no discriminación por razón de sexo. Además comentar que desde el curso 2014-15 existe una comisión para el seguimiento de la igualdad en el instituto, creándose una página Web (Coeduquem-nos) que tiene un enlace en la página Web del centro y que nuestro departamento tendrá como un objetivo prioritario la concienciación de la igualdad de sexos y la lucha contra el maltrato de género.

## **EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La adquisición de hábitos respetuosos con el medio ambiente, se intenta promover en multitud de contenidos y actividades. El objetivo básico a conseguir sería la búsqueda del equilibrio en las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente. Además en nuestro departamento impartimos la optativa Educación Mediambiental en la que de forma específica se tratan estos contenidos.

## **EDUCACIÓN AFECTIVO-SEXUAL**

La Educación afectivo-sexual se trata en toda la ESO y específicamente en 3º de ESO. En 4º de ESO se aborda en la unidad que trata la reproducción y la herencia.

## **EDUCACIÓN PARA EL CONSUMIDOR**

En 1º y 3º de la ESO hemos hecho especial hincapié en la idea de que el consumidor cuide la frescura y la caducidad de los alimentos, en que se observen las normas del etiquetado, etc. Además se hace una referencia concreta a las asociaciones de consumidores como defensores de éstos.

En 4º de ESO trataremos de fomentar la toma de conciencia sobre el despilfarro actual, proponiendo la regla de las tres erres.

## **EDUCACIÓN VIAL**

La trataremos en nuestras actividades extraescolares (excursiones). Asimismo se trata el tema de la contaminación acústica y atmosférica producida por el tráfico rodado. También se aborda el conocimiento de las pautas a seguir por la ciudadanía en el caso de riesgos geológicos.

## **INTERCULTURALIDAD**

Se aborda al contrastar las diferentes dietas alimenticias en los distintos países. Asimismo en las clases en que el alumnado sea de diversa procedencia, se aprovechará para conocer diversos modos de vivir, de pensar, según el origen y procedencia.

## FOMENTO DE LA LECTURA EN LA ESO

Como contribución a la competencia lingüística nuestro departamento intentará fomentar la lectura mediante la selección de una serie de títulos que el alumnado deberá leer a lo largo de las diferentes evaluaciones.

Recordemos que el presente curso 2017-18 debemos revisar y reelaborar el plan de fomento de la lectura, ya que el anterior ha estado vigente desde el 2012 hasta el 2017. En esta revisión se hará especial hincapié en las mujeres escritoras como medida de fomento de la igualdad.

En el **1º de la ESO**, intentaremos que la selección del libro sea de libre elección ya que creemos que no debemos forzar al alumno a que lea un título concreto. En este nivel, según nos comenta nuestro compañero Carles Ciscar, aunque elaboremos un listado de libros es aconsejable que la selección sea voluntaria por parte del alumno. Por su experiencia, no suele dar resultado el forzar la elección. Tampoco es necesario que sean libros de contenido científico ya que normalmente se sienten más atraídos por temas de ciencia ficción, aventuras, viajes... Incluso aquellos con títulos extraños o sugerentes, ej.: *¿Por qué los mocos son verdes?*

También es interesante dedicar alguna hora de tutoría a la lectura. Por ejemplo, un compañero trae un libro y lo va leyendo en voz alta y los compañeros escuchan la lectura.

En el **3º Y 4º de la ESO** ya podemos introducir títulos más específicos de nuestra área pero siempre que sea posible no demasiado extensos y con temas que les enganchen y les motiven. Ej: *Qué tinc ací baix?* (sexualidad y homosexualidad muy bien tratadas), *Una pedra al ronyó* (estudio de las rocas), *Ulls de pantera* (genética), *Un enigma a la cuina* (importancia de una dieta equilibrada y concienciación del "placer" del buen comer y la dieta sana), etc.

Cada profesor presentará un listado de libros recomendados a sus alumnos. Entre otros podemos destacar títulos como:

### **Primer ciclo:**

*¿Por qué los mocos son verdes? Glenn Murphy. Ed. Mediabre.*

*La clau secreta de l'Univers. Stephen i Lucy Hawking. Ed. Montena.*

*No em bacil.lis. Montserrat Argerich i Tarrés. Ed. Eumo.*

*¿Cómo le explico esto a un extraterrestre? J. Fernández Panadero. Ed. Pàgines de espuma.*

## **PROGRAMACIÓ DE LA BIOLOGIA I GEOLOGIA DE PRIMER DE L'ESO (1º ESO):**

La elaboración de este bloque, referido a la programación del 1r. d'ESO, ha sido realizada básicamente por el profesor **Carles Siscar Vicens** y posteriormente supervisada y comentada por el resto de miembros del departamento y su jefe. Contando con la experiencia de Carles en esta etapa e intentando ajustarnos al máximo a la oferta de proyecto curricular de la Editorial Santillana, que ha sido la seleccionada para el primero de la ESO y de cara ya al presente curso escolar. Pese a que la mayoría de la programación de este departamento está redactada en castellano respetaremos la lengua en la que Carles ha redactado este bloque.

El presente curso 2017-18 el profesor Carles Siscar imparte clase en un nuevo PIM de 2º de la ESO. Esta nueva oferta didáctica surgió como consecuencia de los malos resultados académicos del pasado curso y con la intención de que un grupo de alumnos de este nivel educativo, puedan incrementar su rendimiento académico con un trato más individualizado. A lo largo del curso iremos haciendo un seguimiento de este PIM y en las diferentes reuniones de departamento dejaremos constancia.

---



## **PROGRAMACIÓ DE LA BIOLOGIA I GEOLOGIA DE 1r. ESO:**

---

**Professor encarregat: Carles Siscar Vicens.**

**Aquesta programació segueix ajustada a la legislació LOMQE**

### **ÍNDEX:**

- 1. Organització i distribució temporal de les unitats didàctiques.**
- 2. Programació de les unitats didàctiques. Activitats i recursos.**
- 3. Relació entre les competències bàsiques i indicadors d'assoliment**
- 4. Criteris metodològics.**
- 5. Instruments d'avaluació.**
- 6. Atenció a la diversitat.**
- 7. Criteris de qualificació i de recuperació.**

### **1. ORGANITZACIÓ I DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES.**

<b>1a AVALUACIÓ</b>				
<b>Uni</b>	<b>Tema</b>	<b>Setmanes</b>	<b>Hores</b>	<b>Trimestre</b>
1	La Terra en l'Univers	2 Setmanes	6h	1er trimestre
2	El geosfera. Minerals i roques	2 Setmanes	6h	1er trimestre
3	L'atmosfera	3 Setmanes	9h	1er trimestre

4	La hidrosfera	3 Setmanes	9h	1er trimestre
<b>2a AVALUACIÓ</b>				
<b>Uni</b>	<b>Tema</b>	<b>Setmanes</b>	<b>Hores</b>	<b>Trimestre</b>
5	La Biosfera	3 setmanes	9h	2n Trimestre
6	El regne animal. Els animals vertebrats	3 Setmanes	9h	2n trimestre
7	Els invertebrats	3 Setmanes	9h	2n trimestre
8	Les funcions vitals en els animals	2 setmanes	6h	2n trimestre
<b>3a AVALUACIÓ</b>				
<b>Uni</b>	<b>Tema</b>	<b>Setmanes</b>	<b>Hores</b>	<b>Trimestre</b>
9	Els animals invertebrats	3 setmanes	9h	3r trimestre
10	El Regne dels fongs. Protoctists i Moneres	2 setmanes	6h	3r trimestre
11	La dinàmica externa del planeta	2 setmanes	6h	3r trimestre
12	La dinàmica interna del planeta	3 Setmanes	9h	3r trimestre

## 2. PROGRAMACIÓ DE LES UNITATS DIDÀCTIQUES.

### UNITAT 1. L'univers i el nostre planeta

#### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la

comunicació.

- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- j) Conèixer, valorar i respectar els aspectes bàsics de la cultura i la història pròpies i de la dels altres, així com el patrimoni artístic i cultural.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de comprendre l'estructura de l'univers i les idees principals sobre el seu origen. Coneixeran les unitats bàsiques que s'usen en astronomia per a mesurar distàncies i grandàries en l'univers. Els alumnes sabran explicar els moviments real i aparent del Sol, respecte de la Terra, així com les causes de la successió de les estacions de l'any; relacionarà els moviments de la Terra amb els cicles diaris i anuals. Comprendran l'origen de les fases de la Lluna, els eclipsis i la successió de les marees.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes reconeixen els principals cossos celestes que componen l'univers conegut i els principals tipus. Identifiquen i coneixen les principals característiques de la Terra, el Sol i la Lluna, que són cossos celestes.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats per a comprendre la diferent il·luminació solar, segons els llocs terrestres, l'òrbita i la posició de la Terra respecte del Sol. Cal previndre-ho mitjançant experiències senzilles que mostren aquest recorregut.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ÀREA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<b>BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS</b> 2.Els principals models sobre l'origen de l'univers. 3.Característiques del sistema solar i dels seus components. 4.El planeta Terra. Característiques. Moviments: conseqüències i moviments.	L'univers El sistema solar Els planetes La Terra, un planeta singular Els moviments de la Terra Les estacions La Lluna	<b>B2-1.</b> Reconèixer les idees principals sobre l'origen de l'univers i la formació i evolució de les galàxies. <b>B2-2.</b> Exposar l'organització del sistema solar així com algunes de les concepcions que sobre aquest sistema planetari s'han tingut al llarg de la història. <b>B2-3.</b> Relacionar comparativament la posició d'un planeta en el sistema solar amb les seues característiques. <b>B2-4.</b> Localitzar la posició de la Terra en el sistema solar. <b>B2-5.</b> Establir els moviments de la Terra, la Lluna i el Sol i relacionar-los amb l'existència del dia i la nit, les estacions, les marees i els eclipsis.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ÀREA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<b>BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b> Projecte d'investigació en equip.	Observar i descriure les constel·lacions.	<b>B7-4.</b> Participar, valorar i respectar el treball individual i en equip. Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fe

## BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS

CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS	INDICADORS	ACTIVI	COMPE
--------------------	------------	------------	--------	-------

CURRICULARS	D'APRENENTATGE	D'ASSOLIMENT	TATS	TÈNCIES
<b>B2-1.</b> Reconèixer les idees principals sobre l'origen de l'univers i la formació i l'evolució de les galàxies.	<b>B2-1.1.</b> Identifica les idees principals sobre l'origen de l'univers.	Reconeix l'estructura de l'univers i les idees principals sobre el seu origen.  Resol problemes, amb unes dades que inclouen les unitats bàsiques que s'usen en astronomia per a mesurar distàncies i grandàries a l'Univers.	Pàg. 9. Act. 1, 2 i 3	CMCT AA CSC
<b>B2-2.</b> Exposar l'organització del sistema solar, així com algunes de les concepcions que sobre aquest sistema planetari s'han tingut al llarg de la història.	<b>B2-2.1.</b> Reconeix els components del sistema solar descrivint-ne les característiques generals.	Describeix l'origen, l'estructura, els components i les característiques generals del sistema solar.	Pàg. 10 Act. 4, 5 i 6	CL CMCT AA CSC
<b>B2-3.</b> Relacionar comparativament la posició d'un planeta en el sistema solar amb les seues característiques.	<b>B2-3.1.</b> Precisa quines característiques es donen al planeta Terra, i no es donen als altres planetes, que hi permeten el desenvolupament de la vida.	Explica les característiques de la Terra.  Identifica i descriu els components de la Terra.	Pàg. 15. Act. 9 i 10	CL CMCT AA CSC
<b>B2-4.</b> Localitzar la posició de la Terra en el sistema solar.	<b>B2-4.1.</b> Identifica la posició de la Terra en el sistema solar.	Relaciona els moviments de la Terra amb els cicles diaris i anuals.  Coneix les causes de les estacions de l'any.  Explica el moviment aparent del Sol al llarg de l'any.	Pàg. 16. Act. 11  Pàg. 17. Act. 12, 13 i 14  Pàg. 19. Act. 15, 16 i 17	CMCT AA CSC
<b>B2-5.</b> Establir els moviments de la Terra, la Lluna i el Sol i relacionar-los amb l'existència del dia i la nit, les estacions, les marees i els eclipsis.	<b>B2-5.2.</b> Interpreta correctament en gràfics i esquemes, fenòmens com les fases lunars i els eclipsis, i estableix la relació existent amb la posició relativa de la Terra, la Lluna i el Sol.	Describeix l'origen de les fases de la Lluna.  Explica els tipus d'eclipsis.  Comprén la successió de les marees i la relació que té amb la Lluna.	Pàg. 21. Act. 18 i 19	CL CMCT AA CSC

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-4.</b> Participar, valorar i respectar el treball individual i en equip.	<b>B7-4.1.</b> Participa, valora i respecta el treball individual i grupal.	Observa, descriu i exposa les seues observacions sobre el firmament, aportant el seu treball individual al grup i respectant els treballs dels altres equips.	Pàg. 25. Act. 36, 37, 38 i 39	CL CMCT CD AA

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	<i>OBJECTIU: Exposició astronòmica a l'aula (pàgina 25).</i>
<b>ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES</b>	1 Activitats complementàries de la guia didàctica.
<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Les nebuloses (pàgina 23).</i>
	<b>Expressió oral i escrita.</b> <i>Les nebuloses (pàgina 23).</i>
	<b>Comunicació audiovisual.</b> <i>Les nebuloses (pàgina 23).</i>
	<b>El tractament de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació.</b> <i>Les nebuloses (pàgina 23).</i>
	<b>Actitud emprenedora.</b> Interpretació de dades sobre la duració de la llum solar al llarg de l'any (pàgina 23).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> L'orientació de l'habitatge respecte del Sol (pàgina 23).
	<b>Valors personals.</b> El respecte als companys de treball en grup i als altres equips (pàgina 25).
<b>UTILITZACIÓ DE LES TIC</b>	Activitats del LlibreMèdia corresponents a la unitat.

## UNITAT 2. La geosfera. Minerals i roques

### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

### PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els components de la Terra i les formes

del relleu de la superfície terrestre; identificaran els principals minerals, tenint-ne en compte les

propietats; en coneixeran la classificació i sabran classificar-los; sabran diferenciar les principals roques per les seues característiques i les associaran a les de la mateixa classe, segons la classificació general. Coneixeran la utilitat fonamental dels minerals i de les roques.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè l'alumne comprega com es coneix el relleu del fons dels oceans. Cal previndre-ho mitjançant la recerca i la visió d'imatges i vídeos en què es manifesta l'ús del sonar.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen l'estructura general de la Terra; distingeixen les diferents capes i saben quines són les característiques fonamentals de l'escorça terrestre.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Els components de la Terra.</p> <p>Els relleus de la superfície terrestre.</p> <p>Minerals i roques.</p> <p>Propietats dels minerals.</p> <p>Classificació dels minerals.</p> <p>Les roques.</p> <p>Utilitat de minerals i roques.</p> <p>Explotació de minerals i roques.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 2. LA TERRA A L'UNIVERS</b></p> <p>La geosfera. Estructura i composició d'escorça, mantell i nucli.</p> <p>Els minerals i les roques: les seues propietats, característiques i utilitats.</p>	<p>Els components de la Terra.</p> <p>Els relleus de la superfície terrestre.</p> <p>Minerals i roques.</p> <p>Propietats dels minerals.</p> <p>Classificació dels minerals.</p> <p>Les roques.</p> <p>Utilitat de minerals i roques.</p> <p>Explotació de minerals i roques.</p>	<p><b>B2-6.</b> Identificar els materials terrestres segons la seua abundància i distribució en les grans capes de la Terra.</p> <p><b>B2-7.</b> Reconèixer les propietats i característiques dels minerals i de les roques, distingir-ne les aplicacions més freqüents i destacar-ne la importància econòmica i la gestió sostenible.</p>

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b></p> <p>Projecte d'investigació en equip.</p>	<p>Els components de la Terra.</p> <p>Els relleus de la superfície terrestre.</p> <p>Minerals i roques.</p> <p>Propietats dels minerals.</p> <p>Classificació dels minerals.</p>	<p><b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.</p>

	Les roques. Utilitat de minerals i roques. Explotació de minerals i roques.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------	--

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.	Pàg. 31 Act. 8  Pàg. 35 Act. 18  Pàg. 39 Act. 23  Pàg. 41 Act. 33 i 38	CL CMCT CD AA
	<b>B1-2.3.</b> Utilitza la informació de caràcter científic per a formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats.	Interpreta la informació, la relaciona amb els coneixements previs, es forma una opinió al respecte i argumenta sobre problemes relacionats, exposant-los amb precisió.	Pàg. 29 Act. 6 i 7	CL CMCT

## BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B2-6.</b> Identificar els materials terrestres segons l'abundància i la distribució en les grans capes de la Terra.	<b>B2-6.1.</b> Descriu les característiques generals dels materials més freqüents a les zones externes del planeta i en justifica la distribució en capes d'acord amb la seua densitat.	Descriu les característiques generals dels materials més freqüents a les zones externes del planeta i en justifica la distribució en capes d'acord amb la densitat.	Pàg. 26 Act. 1  Pàg. 40 Act. 24 i 27	CL CMCT AA
	<b>B2-6.2.</b> Descriu les característiques generals de l'escorça, el mantell i el nucli terrestre i els materials que els componen, i en relaciona les característiques amb la ubicació.	Identifica i descriu l'escorça, el mantell i el nucli terrestre, i n'indica les característiques i els materials que els formen.	Pàg. 27 Act. 4 i 5  Pàg. 29 Act. 7  Pàg. 40 Act. 25 i 30	CL CMCT
<b>B2-7.</b> Reconèixer les propietats i característiques dels minerals i de les roques, distingir-ne les aplicacions	<b>B2-7.1.</b> Identifica minerals i roques utilitzant criteris que permeten diferenciar-los.	Identifica i classifica els minerals i les roques, afegint característiques que els diferencien i exemples de cadascun.	Pàg. 31 Act. 9 i 10  Pàg. 32 Act. 11	CL CMCT CD

més freqüents i destacar-ne la importància econòmica i la gestió sostenible.			Pàg. 35 Act. 15, 16 i 17  Pàg. 36 Act. 19  Pàg. 40 Act. 24, 26 i 28	AA
------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
B2-7. Reconèixer les propietats i característiques dels minerals i de les roques, distingir-ne les aplicacions més freqüents i destacar-ne la importància econòmica i la gestió sostenible.	B2-7.2. Descrici algunes de les aplicacions més freqüents dels minerals i roques en l'àmbit de la vida quotidiana.	Busca informació sobre la composició i el grup a què pertanyen els minerals i les roques, i en descriu algunes de les aplicacions més freqüents en l'àmbit de la vida quotidiana.	Pàg. 37 Act. 21  Pàg. 38 Act. 22  Pàg. 41 Act. 32 i 35	CL CMCT CD AA CSC IE
	B2-7.3. Reconeix la importància de l'ús responsable i la gestió sostenible dels recursos minerals.	Busca informació sobre com s'extrauen els recursos minerals i l'impacte ambiental que generen, i en reconeix la importància de l'ús responsable i la gestió sostenible dels recursos minerals, especialment, del carbó i del petroli.	Pàg. 39 Act. 23  Pàg. 41 Act. 38	CL CMCT CD AA CSC IE

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
B7-3. Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.	B7-3.1. Utilitza diferents fonts d'informació, amb el suport de les TIC, per a l'elaboració i presentació de les seues investigacions.	Utilitza les TIC per a elaborar la informació i presentar els resultats del seu aprenentatge i de les seues investigacions.	Pàg. 31 Act. 8  Pàg. 35 Act. 18  Pàg. 39 Act. 23  Pàg. 41 Act. 33 i 38	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de primer trimestre: <i>Mags i Mengem</i> . Un estudi de les roques locals (pàgina 43).
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>CONTINGUTS TRANSVERS ALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Com s'investiga el fons oceànic?</i> (pàgina 25); <i>Les graveres</i> (pàgina 41).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> Interpreta textos i imatges i n'exposa les conclusions (pàgina 37).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 33, 34 i 35); <i>Les graveres i les aigües subterrànies</i> (pàgina 41).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 31, 35, 36, 39 i 41).
	<b>Actitud emprenedora.</b> <i>Les graveres</i> (pàgina 41).

## UNITAT 3. L'atmosfera

### OBJECTIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

### PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de saber què és l'atmosfera; en coneixeran els aspectes fonamentals de la composició i l'estructura; sabran quines són les funcions de l'atmosfera. Els alumnes han de comprendre què és la pressió atmosfèrica, relacionant-la amb el moviment de l'aire, amb els núvols i amb les precipitacions. Diferenciaran entre temps atmosfèric i clima i seran conscients de la importància d'evitar la contaminació atmosfèrica.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes són conscients que existeix l'atmosfera i en coneixen el significat. Saben quins són els principals factors que determinen el clima i distingeixen què és el temps atmosfèric i les manifestacions que s'observen d'acord amb el seu funciona-

ment.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes compreguen com es prenen les dades atmosfèriques en les diferents

capes de l'atmosfera. Cal previndre-ho mitjançant la recerca d'informació i la visita guiada a pàgines web d'observatoris atmosfèrics.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>L'origen de l'atmosfera.</p> <p>La composició de l'atmosfera actual.</p> <p>L'estructura de l'atmosfera.</p> <p>Les funcions de l'atmosfera.</p> <p>La pressió atmosfèrica.</p> <p>L'aire es mou.</p> <p>Els núvols i les precipitacions.</p> <p>El temps i el clima.</p> <p>La contaminació atmosfèrica.</p>	<p><b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.</p> <p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS</b></p> <p>L'atmosfera. Composició i estructura. Contaminació atmosfèrica.</p> <p>L'efecte d'hivernacle.</p> <p>Importància de l'atmosfera per als éssers vius.</p> <p>La hidrosfera. L'aigua a la Terra. Aigua dolça i aigua salada: importància per als éssers vius. Contaminació de l'aigua dolça i de la salada.</p>	<p>L'origen de l'atmosfera.</p> <p>La composició de l'atmosfera actual.</p> <p>L'estructura de l'atmosfera.</p> <p>Les funcions de l'atmosfera.</p> <p>La pressió atmosfèrica.</p> <p>L'aire es mou.</p> <p>Les núvols i les precipitacions.</p> <p>El temps i el clima.</p> <p>La contaminació atmosfèrica.</p>	<p><b>B2-8.</b> Analitzar les característiques i la composició de l'atmosfera i les propietats de l'aire.</p> <p><b>B2-9.</b> Investigar i obtenir informació sobre els problemes de contaminació ambiental actuals i les repercussions que tenen, i desenvolupar actituds que en contribuïsquen a la solució.</p> <p><b>B2-10.</b> Reconèixer la importància del paper protector de l'atmosfera per als éssers vius i considerar les repercussions que hi té l'activitat humana.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.	<b>B1-1.1.</b> Identifica els termes més freqüents del vocabulari científic, expressant-se de manera correcta tant oralment com per escrit.	Identifica i descriu els termes del vocabulari científic, relacionats amb l'atmosfera.	Pàg. 52 Act. 17, 18 i 19	CL CMCT
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.	Pàg. 57 Act. 43	CL CMCT CD
	<b>B1-2.3.</b> Utilitza la informació de caràcter	Interpreta la informació, la relaciona amb els	Pàg. 52	CL

precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	científic per a formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats.	coneixements previs, es forma una opinió al respecte i argumenta sobre problemes relacionats, exposant-los amb precisió.	Act. 17	CMCT
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	------

## BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B2-8.</b> Analitzar les característiques i la composició de l'atmosfera i les propietats de l'aire.	<b>B2-8.1.</b> Reconeix l'estructura i la composició de l'atmosfera.	Identifica les capes de l'atmosfera i n'explica l'estructura i la composició.	Pàg. 46 Act. 1  Pàg. 48 Act. 8  Pàg. 50 Act. 12, 13 i 14  Pàg. 56 Act. 29 i 32	CL CMCT
	<b>B2-8.2.</b> Reconeix la composició de l'aire, i n'identifica els contaminants principals relacionant-los amb l'origen.	Identifica els components de l'aire i dels contaminants principals, i els relaciona amb l'origen.	Pàg. 47 Act. 5 i 6  Pàg. 51 Act. 15  Pàg. 56 Act. 30 i 31	CL CMCT
	<b>B2-8.3.</b> Identifica i justifica amb argumentacions senzilles, les causes que sustenten el paper protector de l'atmosfera per als éssers vius.	Identifica i justifica el paper protector de l'atmosfera, argumentant com afecta la temperatura del planeta, les ones i les corrents marines.	Pàg. 49 Act. 10 i 11	CL CMCT AA CSC
<b>B2-9.</b> Investigar i obtenir informació sobre els problemes de contaminació ambiental actuals i les repercussions que tenen, i desenvolupar actituds que en contribuïsquen a la solució.	<b>B2-9.1.</b> Relaciona la contaminació ambiental amb el deteriorament del medi ambient, i proposa accions i hàbits que en contribuïsquen a la solució.	Describeix la contaminació ambiental i la relaciona amb el deteriorament del medi ambient; proposa hàbits saludables i mesures per a reduir la contaminació i els efectes que té.	Pàg. 47 Act. 7  Pàg. 55 Act. 26 i 28  Pàg. 57 Act. 39	CL CMCT AA CSC

## BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B2-10.</b> Reconèixer la importància del paper	<b>B2-10.1.</b> Relaciona situacions en què	Identifica i descriu	Pàg. 46 Act. 4	CL

<p>protector de l'atmosfera per als éssers vius i considerar les repercussions que hi té l'activitat humana.</p>	<p>l'activitat humana interfereix amb l'acció protectora de l'atmosfera.</p>	<p>com l'activitat humana interfereix amb l'acció protectora de l'atmosfera; suggereix mesures que es poden adoptar en el seu entorn pròxim perquè la contaminació atmosfèrica siga menor.</p>	<p>Pàg. 55 Act. 27</p>	<p>CMCT AA CSC</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------

<p><b>TREBALL COOPERATIU</b></p>	<p>Projecte de treball cooperatiu de primer trimestre: <i>Mags i Mengem</i>. Una presentació sobre meteorologia (pàgina 59).</p>
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b></p>	<p><b>Comprensió lectora.</b> <i>Com es pot predir el temps?</i> (pàgina 45); <i>Els huracans</i> (pàgina 57).</p>
	<p><b>Expressió oral i escrita.</b> Interpreta textos i imatges i n'exposa les conclusions (pàgina 58).</p>
	<p><b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics i mapes (pàgines 53, 54 i 58).</p>
	<p><b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> <i>Els huracans</i> (pàgina 57).</p>
	<p><b>Actitud emprenedora.</b> <i>Pren la iniciativa</i> (pàgina 55).</p>
	<p><b>Educació cívica i constitucional.</b> Mesures per a disminuir l'emissió de diòxid de carboni; contenidor per al reciclatge de vidre (pàgina 57).</p>

## UNITAT 4. La hidrosfera

### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de comprendre què és la hidrosfera i quins són els tipus d'aigua de la Terra que la formen. Coneixeran les propietats de l'aigua i la importància de l'aigua per a la vida, tenint en compte els usos fonamentals que tenen. Els alumnes sabran explicar en què consisteix i com es produeix el cicle de l'aigua, relacionant-lo amb els impactes ambientals sobre la hidrosfera.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen els principals components de la hidrosfera. Saben que l'aigua és imprescindible per a la vida; coneixen els principals usos quotidians de l'aigua i són conscients de la possibilitat de contaminació.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes compreguen que tots els líquids i els diferents estats agregats formen part del cicle de l'aigua. Cal previndre-ho perquè observen en vídeos i comproven en la realitat com passa l'aigua a l'atmosfera en accions relacionades amb la vida quotidiana.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>La hidrosfera.</p> <p>L'aigua a la Terra.</p> <p>Les propietats de l'aigua.</p> <p>Importància de l'aigua per a la vida.</p> <p>El cicle de l'aigua.</p> <p>Usos de l'aigua.</p> <p>Impactes ambientals sobre la hidrosfera.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 2. LA TERRA A L'UNIVERS</b></p> <p>La hidrosfera. L'aigua a la Terra. Aigua dolça i aigua salada: importància per als éssers vius. Contaminació de l'aigua dolça i salada.</p>	<p>La hidrosfera.</p> <p>L'aigua a la Terra.</p> <p>Les propietats de l'aigua.</p> <p>Importància de l'aigua per a la vida.</p> <p>El cicle de l'aigua.</p> <p>Usos de l'aigua.</p> <p>Impactes ambientals sobre la hidrosfera.</p>	<p><b>B2-11.</b> Descriure les propietats de l'aigua i la seua importància per a l'existència de la vida.</p> <p><b>B2-12.</b> Interpretar la distribució de l'aigua a la Terra, així com el cicle de l'aigua i l'ús que en fa l'ésser humà.</p> <p><b>B2-13.</b> Valorar la necessitat d'una gestió sostenible de l'aigua i d'actuacions personals, i col·lectives, que potencien la reducció en el consum i la reutilització.</p> <p><b>B2-14.</b> Justificar i argumentar la importància de preservar i no contaminar les aigües dolces i salades.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
--------------------------------	---------------------------	-------------------------	------------	--------------

<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.	Pàg. 64 Saber més  Pàg. 69 Act. 19	CL CMCT CD AA CSC
	<b>B1-2.3.</b> Utilitza la informació de caràcter científic per a formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats.	Interpreta la informació, la relaciona amb els coneixements previs, es forma una opinió al respecte i argumenta sobre problemes relacionats, exposant-los amb precisió.	Pàg. 65 Act. 7 i 8	CL CMCT AA

## BLOC 2. LA TERRA EN L'UNIVERS

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B2-11.</b> Descriure les propietats de l'aigua i la importància que té per a l'existència de la vida.	<b>B2-11.1.</b> Reconeix les propietats anòmales de l'aigua relacionant-les amb les conseqüències que tenen per al manteniment de la vida a la Terra.	Identifica i descriu les propietats anòmales de l'aigua relacionant-les amb les conseqüències que tenen per a processos en la superfície terrestre i en els éssers vius.	Pàg. 63 Act. 2 i 3  Pàg. 65 Act. 9  Pàg. 71 Act. 22  Pàg. 72 Act. 26	CL CMCT CD
<b>B2-12.</b> Interpretar la distribució de l'aigua a la Terra, així com el cicle de l'aigua i l'ús que en fa l'ésser humà.	<b>B2-12.1.</b> Descriu el cicle de l'aigua, relacionant-lo amb els canvis d'estat d'agregació que es produeixen.	Comprén i explica el cicle de l'aigua, descrivint els processos que el formen i relacionant-lo amb les causes i les conseqüències.	Pàg. 63 Act. 1 i 4  Pàg. 67 Act. 12, 13, 15 i 16  Pàg. 72 Act. 28	CL CMCT
<b>B2-13.</b> Valorar la necessitat d'una gestió sostenible de l'aigua i d'actuacions personals, i col·lectives, que potencien la reducció en el consum i la reutilització.	<b>B2-13.1.</b> Comprén el significat de gestió sostenible de l'aigua dolça, i enumera mesures concretes que col·laboren en aquesta gestió.	Reconeix la importància de la gestió sostenible de l'aigua dolça i identifica algunes mesures concretes que col·laboren perquè aquesta gestió siga eficaç.	Pàg. 72 Act. 24  Pàg. 73 Act. 37  Pàg. 75 Act. 45 i 47	CL CMCT CD AA CSC
<b>B2-14.</b> Justificar i argumentar la importància de preservar i no contaminar les aigües dolces i salades.	<b>B2-14.1.</b> Reconeix els problemes de contaminació d'aigües dolces i salades i les relaciona amb les activitats humanes.	Identifica els problemes de contaminació d'aigües dolces i salades, ocasionats per les activitats humanes, i proposa mesures per a pal·liar-los o evitar-los.	Pàg. 69 Act. 18 i 19  Pàg. 71 Act. 20 i 21	CL CMCT AA CSC IE

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de primer trimestre: <i>Mags i Mengem</i> . Una campanya de conscienciació (pàgina 75).
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>D'on prové l'aigua de les illes Canàries?</i> (pàgina 61); <i>Els corrents oceànics</i> (pàgina 73).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> Interpreta textos i imatges i n'exposa les conclusions (pàgina 68); <i>Els corrents oceànics</i> (pàgina 73).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 65, 66, 67 i 69).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgina 69).
	<b>Actitud emprenedora.</b> <i>Pren la iniciativa</i> (pàgines 71 i 73).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> <i>Gestionar el consum d'aigua</i> (pàgina 74).
<b>Valors personals.</b> <i>Gestionar el consum d'aigua</i> (pàgina 74).	

## UNITAT 5. La biosfera

### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

### PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de saber què és la biosfera i quins en són els components i les característiques principals. Sabran què és un ésser viu i com es realitzen les funcions vitals. Els alumnes coneixeran què és una cèl·lula i quines són les semblances i les diferències entre la cèl·lula procariota i la cèl·lula eucariota. Sabran quins són els nivells d'organització i la classificació dels éssers

vius, i identificaran els cinc regnes.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen les funcions vitals que defineixen els éssers vius; saben quins són els cinc regnes dels éssers vius; coneixen i identifiquen exemples representatius de cada regne.



**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes compreguen la importància de protegir las espècies en perill d'extinció, alhora que es descobreixen noves espècies. Cal previndre-

ho mitjançant la recerca d'informació i el debat per a trobar punts en comú sobre la compatibilitat dels dos fenòmens.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>La biosfera.</p> <p>Què és un ésser viu?</p> <p>Les funcions vitals.</p> <p>Què és una cèl·lula?</p> <p>La cèl·lula procariota.</p> <p>La cèl·lula eucariota.</p> <p>Els nivells d'organització.</p> <p>La classificació dels éssers vius.</p> <p>Els cinc regnes.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p> <p><b>B1-3.</b> Fer un treball experimental amb ajuda d'un guió de pràctiques de laboratori o de camp descrivint-ne l'execució i interpretant-ne els resultats.</p>
<p><b>BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA</b></p> <p>La cèl·lula. Característiques bàsiques de la cèl·lula procariota i eucariota, animal i vegetal.</p> <p>Funcions vitals: nutrició, relació i reproducció.</p> <p>Sistemes de classificació dels éssers vius. Concepte d'espècies. Nomenclatura binomial.</p> <p>Regnes dels Éssers Vius. Moneres, Protoctists, Fongs, Metàfits i Metazous.</p>	<p>La biosfera.</p> <p>Què és un ésser viu?</p> <p>Les funcions vitals.</p> <p>Què és una cèl·lula?</p> <p>La cèl·lula procariota.</p> <p>La cèl·lula eucariota.</p> <p>Els nivells d'organització.</p> <p>La classificació dels éssers vius.</p> <p>Els cinc regnes.</p>	<p><b>B3-1.</b> Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta.</p> <p><b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.</p> <p><b>B3-3.</b> Reconèixer les característiques morfològiques principals dels diferents grups taxonòmics.</p> <p><b>B3-4.</b> Categoritzar els criteris que serveixen per a classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics al qual pertanyen els animals i plantes més comuns.</p> <p><b>B3-5.</b> Descriure les característiques generals dels grans grups taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.	Pàg. 81 Saber més Pàg. 86 Act. 21 Pàg. 89	CL CMCT CD AA CSC



precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.			Act. 28 Saber més	IE CEC
<b>B1-3.</b> Fer un treball experimental amb ajuda d'un guió de pràctiques de laboratori o de camp descrivint-ne l'execució i interpretant-ne els resultats.	<b>B1-3.2.</b> Desenvolupa amb autonomia la planificació del treball experimental, utilitzant tant instruments òptics de reconeixement, com material bàsic de laboratori, i argumenta el procés experimental seguit, descrivint-ne les observacions i interpretant-ne els resultats.	Identifica els principals instruments òptics de reconeixement, com material bàsic de laboratori, i en diferencia les parts i les relaciona amb el treball experimental.	Pàg. 92 Act. 39	CL CMCT CD AA CSC IE

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-1.</b> Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta.	<b>B3-1.1.</b> Diferencia la matèria viva de la inerta partint de les característiques particulars de les dues.	Identifica i explica les diferències fonamentals entre la matèria viva i la matèria inerta, i diferencia les característiques particulars dels éssers inerts i dels éssers vius.	Pàg. 78 Act. 2  Pàg. 79 Act. 3, 4 i 5	CL CMCT
	<b>B3-1.2.</b> Estableix comparativament les analogies i diferències entre cèl·lula procariota i eucariota, i entre cèl·lula animal i vegetal.	Descriu les analogies i les diferències entre cèl·lula procariota i eucariota, i entre cèl·lula animal i vegetal.		Pàg. 81 Act. 7  Pàg. 82 Act. 10  Pàg. 83 Act. 11, 12 i 15  Pàg. 84 Act. 17  Pàg. 85 Act. 18, 19 i 21  Pàg. 92 Act. 35, 36, 37 i 40
<b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtropa i heteròtropa.	<b>B3-2.1.</b> Comprén i diferencia la importància de cada funció per al manteniment de la vida.	Explica les diferències entre la funció de cada part de l'organisme i de les cèl·lules, tenint-ne en compte la importància per al manteniment de la vida.	Pàg. 81 Act. 8 i 9  Pàg. 83 Act. 16  Pàg. 86 Act. 20	CL CMCT

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	<b>B3-2.2.</b> Contrasta el procés de nutrició autòtrofa i nutrició heteròtrofa, i dedueix la relació que hi ha entre els dos tipus.	Distingeix i explica la diferència entre nutrició autòtrofa i nutrició heteròtrofa.	Pàg. 81 Act. 7  Pàg. 91 Act. 30  Pàg. 92 Act. 41	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
<b>B3-3.</b> Reconèixer les característiques morfològiques principals dels diferents grups taxonòmics.	<b>B3-3.1.</b> Aplica criteris de classificació dels éssers vius, relacionant els animals i plantes més comunes amb el grup taxonòmic.	Classifica els éssers vius, aplicant els criteris corresponents.	Pàg. 89 Act. 26 i 29  Pàg. 93 Act. 43	CL CMCT
<b>B3-4.</b> Categoritzar els criteris que serveixen per a classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics a què pertanyen els animals i plantes més comuns.	<b>B3-4.1.</b> Identifica i reconeix exemplars característics de cadascun d'aquests grups, i en destaca la importància biològica.	Utilitza la clau dicotòmica per a classificar els organismes i indica quins passos ha seguit per a fer-ho.	Pàg. 91 Act. 30	CL CMCT AA CSC
<b>B3-5.</b> Descriure les característiques generals dels grans grups taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.	<b>B3-5.1.</b> Discrimina les característiques generals i singulars de cada grup taxonòmic.	Identifica i descriu els grups taxonòmics, diferenciant les característiques de cadascun.	Pàg. 89 Act. 31  Pàg. 92 Act. 32  Pàg. 92 Act. 39	CL CMCT

### ALTRES ELEMENTS DE LA PROGRAMACIÓ

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES	MODELS METODOLÒGICS	PRINCIPIS METODOLÒGICS	AGRUPAMENT
	<input checked="" type="checkbox"/> Model discursiu/expositiu. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Tallers. <input type="checkbox"/> Aprenentatge cooperatiu. <input checked="" type="checkbox"/> Treball per tasques. <input type="checkbox"/> Treball per projectes. <input type="checkbox"/> Altres.	<input checked="" type="checkbox"/> Activitat i experimentació. <input checked="" type="checkbox"/> Participació. <input type="checkbox"/> Motivació. <input checked="" type="checkbox"/> Personalització. <input type="checkbox"/> Inclusió. <input type="checkbox"/> Interacció. <input checked="" type="checkbox"/> Significativitat. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalitat.	<input checked="" type="checkbox"/> Tasques individuals. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupament flexible. <input type="checkbox"/> Parelles. <input type="checkbox"/> Grup reduït. <input type="checkbox"/> Grup gran. <input type="checkbox"/> Grup interclasse. <input type="checkbox"/> Altres.

	<input type="checkbox"/> Globalització. <input type="checkbox"/> Avaluació formativa. <input type="checkbox"/> Altres.	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	PROCEDIMENTS D'AVALUACIÓ	INSTRUMENTS PER A L'AVALUACIÓ	SISTEMA DE QUALIFICACIÓ
<b>RECURSOS PER A L'AVALUACIÓ</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Observació directa del treball diari. <input checked="" type="checkbox"/> Anàlisi i valoració de tasques especialment creades per a l'avaluació. <input checked="" type="checkbox"/> Valoració quantitativa del progrés individual (qualificacions). <input checked="" type="checkbox"/> Valoració qualitativa del progrés individual (anotacions i puntualitzacions). <input type="checkbox"/> Valoració quantitativa del progrés col·lectiu. <input type="checkbox"/> Valoració qualitativa del progrés col·lectiu. <input type="checkbox"/> Altres.	<input checked="" type="checkbox"/> Element de diagnòstic: rúbrica de la unitat. <input checked="" type="checkbox"/> Avaluació de continguts, proves corresponents a la unitat. <input checked="" type="checkbox"/> Avaluació per competències, proves corresponents a la unitat. <input checked="" type="checkbox"/> Proves d'avaluació externa. <input checked="" type="checkbox"/> Altres documents gràfics o textuais. <input type="checkbox"/> Debats i intervencions. <input checked="" type="checkbox"/> Projectes personals o grupals. <input type="checkbox"/> Representacions i dramatitzacions. <input type="checkbox"/> Elaboracions multimèdia. <input type="checkbox"/> Altres.	<p><b>Qualificació quantitativa:</b></p> <p><b>1. En les proves d'avaluació de continguts</b>, cada activitat es qualificarà amb 1 punt si s'ha resolt correctament. En cas que la resolució no siga errònia, però siga incompleta o falte algun element essencial, es pot valorar amb 0,5 punts. Així, la qualificació màxima de la prova serà de 10 punts. L'avaluació inicial es qualificarà de la mateixa manera.</p> <p><b>Qualificació qualitativa:</b> tindrà com a clau per al diagnòstic la rúbrica corresponent a la unitat.</p> <p><b>2. Proves d'avaluació per competències.</b></p> <p><b>3. Observació directa.</b></p>

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de segon trimestre: <i>Arqueòlegs i Percebem</i> . <i>Un model en 3D de cèl·lules</i> (pàgina 95).
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<p><b>Comprensió lectora.</b> <i>Per què és important la selva amazònica?</i> (pàgina 77); <i>Un origen bacterià</i> (pàgina 93).</p> <p><b>Expressió oral i escrita.</b> Identifica éssers vius amb una clau dicotòmica i n'explica les conclusions (pàgina 91); <i>Un origen bacterià</i> (pàgina 93).</p> <p><b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86 i 88).</p> <p><b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgina 89).</p> <p><b>Actitud emprenedora.</b> <i>Ús d'unitats de mesura</i> (pàgina 94).</p>
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## UNITAT 6. El regne animal. Els animals vertebrats

## OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els aspectes fonamentals del regne animal; sabran distingir i explicar com són els animals vertebrats, i diferenciaran les característiques que defineixen els peixos, amfibis, rèptils, aus i mamífers. Identificaran les característiques dels vertebrats en l'ésser humà i coneixeran la importància dels animals vertebrats per a les persones.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen els principals tipus d'animals vertebrats i saben diferenciar els més comuns del seu entorn. Saben que les persones són vertebrats mamífers i aprecien la relació entre els animals i les persones.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats per a identificar algunes propietats dels robots que imiten els éssers vius. Cal previndre-ho perquè troben les semblances i les diferències observant i reflexionant sobre la realitat, i comentant-la.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITAT, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>La experimentació en Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>El regne Animal.</p> <p>Les característiques dels animals vertebrats.</p> <p>Els peixos.</p> <p>Els amfibis.</p> <p>Els rèptils.</p> <p>Les aus.</p> <p>Els mamífers.</p> <p>L'ésser humà.</p>	<p><b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.</p> <p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>

	La importància dels vertebrats per a les persones.	
<b>BLOC 3. LA BIODIVERSITAT EN EL PLANETA TERRA</b> Vertebrats: Peixos, Amfibis, Rèptils, Aus i Mamífers. Característiques anatòmiques i fisiològiques.	El regne Animal. Les característiques dels animals vertebrats. Els peixos. Els amfibis. Els rèptils. Les aus. Els mamífers. L'ésser humà. La importància dels vertebrats per a les persones.	<b>B3-1.</b> Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta. <b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa. <b>B3-6.</b> Caracteritzar els principals grups d'invertebrats i vertebrats. <b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes. <b>B3-8.</b> Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per a la identificació i classificació d'animals i plantes.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<b>BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b> Projecte d'investigació en equip.	El regne Animal. Les característiques dels animals vertebrats. Els peixos. Els amfibis. Els rèptils. Les aus. Els mamífers. L'ésser humà. La importància dels vertebrats per a les persones.	<b>B7-1.</b> Planificar, aplicar, i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic. <b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.	<b>B1-1.1.</b> Identifica els termes més freqüents del vocabulari científic, expressant-se de manera correcta tant oralment com per escrit.	Identifica i descriu els termes del vocabulari científic, relacionats amb el regne animal.	Pàg. 103 Act. 17, 18 i 19 Pàg. 105 Act. 22	CL CMCT
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera	Pàg. 108 Act. 28 Pàg. 103	CL CMCT

una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	diverses fonts.	classificada.	Act. 19 Pàg. 111 Act. 45 i 46 Pàg. 113 Act. 51 i 52 Treball cooperatiu	CD AA CSC IE
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-1.</b> Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta.	<b>B3-1.2.</b> Estableix comparativament les analogies i diferències entre cèl·lula procariota i eucariota, i entre cèl·lula animal i vegetal.	Descriu les analogies i les diferències entre animals, d'acord amb el nombre i tipus de cèl·lules que els formen.	Pàg. 99 Act. 3	CL CMCT
<b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	<b>B3-2.1.</b> Comprén i diferencia la importància de cada funció per al manteniment de la vida.	Explica les diferències entre la funció de cada part de l'organisme, tenint-ne en compte la importància per al manteniment de la vida.	Pàg. 100 Act. 8 Pàg. 101 Act. 9	CL CMCT
<b>B3-6.</b> Caracteritzar els principals grups d'invertebrats i vertebrats.	<b>B3-6.2.</b> Reconeix diferents exemplars de vertebrats, i els assigna a la classe a què pertanyen.	Identifica i descriu diferents animals vertebrats, i els relaciona amb la classe a què pertanyen.	Pàg. 100 Act. 7 Pàg. 104 Act. 20 Pàg. 101 Act. 10 i 14 Pàg. 110 Act. 39	CL CMCT AA
<b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.	<b>B3-7.1.</b> Identifica exemplars de plantes i animals propis d'alguns ecosistemes o d'interés especial per ser espècies en perill d'extinció o endèmiques.	Busca informació sobre plantes i animals en perill d'extinció; els identifica i els relaciona amb els seus ecosistemes.	Pàg. 102 Act. 15 Pàg. 106 Act. 24 Pàg. 110 Act. 34 i 38 Pàg. 111 Act. 45, 46 i 47	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVUACIÓ	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
--------------------	---------------------------	-------------------------	------------	--------------

CURRICULARS				
<b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.	<b>B3-7.2.</b> Relaciona la presència de determinades estructures en els animals i plantes més comuns amb la seua adaptació al medi.	Observa i indica a quin tipus d'animals pertanyen determinades estructures; explica per a què serveixen i les relaciona amb el medi en què viuen.	Pàg. 102 Act. 16  Pàg. 104 Act. 21  Pàg. 106 Act. 25  Pàg. 110  Act. 36 i 37	CL  CMCT  AA  CSC
<b>B3-8.</b> Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per a la identificació i classificació d'animals i plantes.	<b>B3-8.1.</b> Classifica animals i plantes a partir de claus d'identificació.	Utilitza claus d'identificació per a classificar animals d'acord amb l'absència o la presència de cada característica.	Pàg. 99 Act. 6  Pàg. 107 Act. 26  Pàg. 108 Act. 27	CL  CMCT  AA

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVTATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-1.</b> Planificar, aplicar, i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic.	<b>B7-1.1.</b> Integra i aplica les destreses pròpies del mètode científic.	Identifica i defineix destreses científiques; explica quan és convenient usar-les i les aplica en diferents exemples.	Pàg. 105 Act. 22 i 23	CL  CMCT  CD  AA  CSC  IE
<b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.	<b>B7-5.1.</b> Dissenya treballs d'investigació senzills sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humana per a la seua presentació i defensa a l'aula.	Busca informació sobre la biodiversitat del planeta; fa un treball d'investigació senzill, l'exposa i participa en un debat sobre la importància de tots els éssers vius per al ecosistema en el qual habiten, i el relacionen amb la vida humana.	Pàg. 111 Act. 44, 45, 46 i 47	CL  CMCT  CD  AA  CSC  IE

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de segon trimestre: <i>Arqueòlegs i Percebem</i> . <i>Un pòster digital sobre els vertebrats</i> (pàgina 113).
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Què és i per a què serveix la biomimètica?</i> (pàgina 97); <i>La biodiversitat</i> (pàgina 111).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> <i>La biodiversitat</i> (pàgina 111).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 99, 100, 101, 102, 106 i 112).

**El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.** Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 103, 108, 111 i 113).

**Educació cívica i constitucional.** El llenguatge que utilitzen les persones sordmudes (pàgina 108); *La biodiversitat* (pàgina 111).

**Valors personals.** El llenguatge que utilitzen les persones sordmudes (pàgina 108).

## UNITAT 7. Els animals invertebrats

### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

### PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

- **Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els aspectes que defineixen els animals invertebrats; sabran classificar-los, diferenciant les característiques de cada grup: porífers i celenterats; plathelminth, nematodes i anèl·lids; mol·luscos; artròpodes, i equinoderms. Reconixeran la importància dels animals invertebrats en la vida dels éssers humans.
- **El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes distingeixen entre animals vertebrats i invertebrats, en coneixen les principals característiques i identifiquen els animals invertebrats del seu entorn pròxim.
- **Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes compreguen que hi ha comunicació a distància entre alguns animals. Cal prevenir-ho mitjançant la investigació, la recerca d'informació i el visionat de documentals.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES.	Els animals invertebrats.	B1-2. Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar



<p><b>METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Porífers i celenterats.</p> <p>Platihelminths, nematodes i anèl·lids.</p> <p>Mol·luscos.</p> <p>Artròpodes.</p> <p>Equinoderms.</p> <p>La importància dels animals invertebrats.</p>	<p>aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p> <p><b>B1-3.</b> Fer un treball experimental amb ajuda d'un guió de pràctiques de laboratori o de camp descrivint-ne l'execució i interpretant-ne els resultats.</p>
<p><b>BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA</b></p> <p>La cèl·lula. Característiques bàsiques de la cèl·lula procariota i eucariota, animal i vegetal.</p> <p>Funcions vitals: nutrició, relació i reproducció.</p> <p>Sistemes de classificació dels éssers vius. Concepte d'espècies. Nomenclatura binomial.</p> <p>Regnes dels Éssers Vius. Moneres, Protoctists, Fongs, Metàfits i Metazous.</p> <p>Invertebrats: Porífers, Celenterats, Anèl·lids, Mol·luscos, Equinoderms i Artròpodes. Característiques anatòmiques i fisiològiques.</p> <p>Vertebrats: Peixos, Amfibis, Rèptils, Aus i Mamífers. Característiques anatòmiques i fisiològiques.</p>	<p>Els animals invertebrats.</p> <p>Porífers i celenterats.</p> <p>Platihelminths, nematodes i anèl·lids.</p> <p>Mol·luscos.</p> <p>Artròpodes.</p> <p>Equinoderms.</p> <p>La importància dels animals invertebrats.</p>	<p><b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.</p> <p><b>B3-5.</b> Descriure les característiques generals dels grans grups taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.</p> <p><b>B3-6.</b> Caracteritzar els principals grups d'invertebrats i vertebrats.</p> <p><b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.</p> <p><b>B3-8.</b> Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per a la identificació i classificació d'animals i plantes.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.</p>	<p>Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.</p>	<p>Pàg. 117 Act. 4</p> <p>Pàg. 126 Act. 24</p> <p>Pàg. 129 Act. 35, 40 i 42</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p> <p>CSC</p>
<p><b>B1-3.</b> Fer un treball experimental amb ajuda d'un guió de pràctiques</p>	<p><b>B1-3.2.</b> Desenvolupa amb autonomia la planificació del treball experimental,</p>	<p>Identifica els principals instruments òptics de reconeixement, com</p>	<p>Pàg. 125 Act. 18</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p>

de laboratori o de camp descrivint-ne l'execució i interpretant-ne els resultats.	utilitzant tant instruments òptics de reconeixement, com material bàsic de laboratori, i argumenta el procés experimental seguit, descrivint-ne les observacions i interpretant-ne els resultats.	material bàsic de laboratori, i en diferencia les parts i les relaciona amb el treball experimental.		CD
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	<b>B3-2.1.</b> Comprén i diferencia la importància de cada funció per al manteniment de la vida.	Explica les diferències entre la funció de cada ésser viu, de cada part de l'organisme i de les cèl·lules, tenint-ne en compte la importància per al manteniment de la vida.	Pàg. 121 Act. 13  Pàg. 126 Act. 23	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	<b>B3-2.2.</b> Contrasta el procés de nutrició autòtrofa i nutrició heteròtrofa, i dedueix la relació que hi ha entre els dos tipus de processos.	Distingeix i explica la diferència entre nutrició autòtrofa i nutrició heteròtrofa.	Pàg. 125 Act. 20	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
<b>B3-5.</b> Descriure les característiques generals dels grans grups taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.	<b>B3-5.1.</b> Discrimina les característiques generals i singulars de cada grup taxonòmic.	Identifica i descriu els grups taxonòmics, diferenciant les característiques de cadascun.	Pàg. 116 Act. 1	CL CMCT

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-6.</b> Caracteritzar els principals grups d'invertebrats i vertebrats.	<b>B3-6.1.</b> Associa invertebrats comuns amb el grup taxonòmic a què pertanyen.	Identifica les característiques dels diferents grups taxonòmics, i assenyala semblances i diferències entre aquests i entre els invertebrats que pertanyen a cada grup.	Pàg. 117 Act. 3  Pàg. 122 Act. 14  Pàg. 123 Act. 16  Pàg. 126 Act. 22	CL CMCT AA

			Pàg. 128 Act. 28	
<b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.	<b>B3-7.1.</b> Identifica exemplars de plantes i animals propis d'alguns ecosistemes o d'interés especial per ser espècies en perill d'extinció o endèmiques.	Identifica i descriu les característiques de plantes i animals; les relaciona amb el medi en què viuen i amb els seus ecosistemes.	Pàg. 119 Act. 10 Pàg. 127 i 129 Act. 39 i 25	CL CMCT CD AA
	<b>B3-7.2.</b> Relaciona la presència de determinades estructures en els animals i plantes més comunes amb la seua adaptació al medi.	Observa i indica quina classe d'animal invertebrat és, d'acord amb les seues estructures; explica per a què li serveixen i les relaciona amb el medi en què viuen.	Pàg. 117 Act. 2 Pàg. 118 Act. 5 Pàg. 121 Act. 11 i 12 Pàg. 128 Act. 30	CL CMCT
<b>B3-8.</b> Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per a la identificació i classificació d'animals i plantes.	<b>B3-8.1.</b> Classifica animals i plantes a partir de claus d'identificació.	Utilitza claus d'identificació per a classificar animals d'acord amb l'absència o la presència de cada característica.	Pàg. 124 Act. 17 Pàg. 129 Act. 34, 37 i 38	CL CMCT AA

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de segon trimestre: <i>Arqueòlegs i Percebem</i> . <i>Una obra de teatre sobre invertebrats</i> (pàgina 131).
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Quines són les societats d'insectes?</i> (pàgina 115); <i>La puça d'aigua</i> (pàgina 129).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> <i>Descripció de l'estructura d'una espècie</i> (pàgina 131).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 116, 117, 118, 120, 121, 123, 124 i 125).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 126 i 129).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> Beneficis que aporten els invertebrats (pàgina 131).

## UNITAT 8. Les funcions vitals en els animals

### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaça de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.

e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.

f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.

g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

●**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer les funcions vitals dels animals. Analitzaran i descriuran les diferents fases de la funció de nutrició i del procés digestiu, relacionant entre si les funcions de respiració i de circulació. Sabran explicar en què consisteix l'excreció. Identificaran i sabran explicar la funció de relació, l'aparell locomotor i el sistema nerviós. Coneixeran i explicaran els processos més importants, les parts i el funcionament de l'aparell reproductor, descrivint el procés de fecundació, el desenvolupament embrionari, etc.

●**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen els aspectes fonamentals de les funcions vitals en els éssers vius; saben quins processos es fan en cada funció i coneixen els aspectes bàsics relacionats amb la reproducció.

●**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats per a comprendre la relació que hi ha entre les diferents funcions vitals. Cal prevenir-ho amb exemples concrets que reflectisquen la influència de cada funció en les altres.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Les funcions vitals en els animals.</p> <p>La funció de nutrició. El procés digestiu.</p> <p>La respiració.</p> <p>La circulació.</p> <p>L'excreció.</p> <p>La funció de relació. Els receptors.</p> <p>Els sistemes de coordinació.</p> <p>El sistema nerviós.</p> <p>L'aparell locomotor.</p> <p>La funció de reproducció.</p> <p>La fecundació. El desenvolupament embrionari i postembrionari.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>

<p><b>BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA</b></p> <p>La cèl·lula. Característiques bàsiques de la cèl·lula procariota i eucariota, animal i vegetal.</p> <p>Funcions vitals: nutrició, relació i reproducció.</p> <p>Sistemes de classificació dels éssers vius. Concepte d'espècies. Nomenclatura binomial.</p>	<p>Les funcions vitals en els animals.</p> <p>La funció de nutrició. El procés digestiu.</p> <p>La respiració.</p> <p>La circulació.</p> <p>L'excreció.</p> <p>La funció de relació. Els receptors.</p> <p>Els sistemes de coordinació.</p> <p>El sistema nerviós.</p> <p>L'aparell locomotor.</p> <p>La funció de reproducció.</p> <p>La fecundació. El desenvolupament embrionari i postembrionari.</p>	<p><b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.</p> <p><b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 4. LES PERSONES I LA SALUT. PROMOCIÓ DE LA SALUT</b></p> <p>Nivells d'organització de la matèria viva.</p> <p>Organització general del cos humà: cèl·lules, teixits, òrgans, aparells i trastorns.</p> <p>Nutrició, alimentació i salut.</p> <p>La funció de relació. Sistema nerviós i sistema endocrí.</p> <p>La coordinació i el sistema nerviós. Organització i funció.</p> <p>Les principals alteracions.</p> <p>L'aparell locomotor.</p> <p>Organització i relacions funcionals entre ossos i músculs. Prevenció de lesions.</p> <p>La reproducció humana.</p> <p>Anatomia i fisiologia de l'aparell reproductor. Canvis físics i psíquics en l'adolescència.</p>	<p>Les funcions vitals en els animals.</p> <p>La funció de nutrició. El procés digestiu.</p> <p>La respiració.</p> <p>La circulació.</p> <p>L'excreció.</p> <p>La funció de relació. Els receptors.</p> <p>Els sistemes de coordinació.</p> <p>El sistema nerviós.</p> <p>L'aparell locomotor.</p> <p>La funció de reproducció.</p> <p>La fecundació. El desenvolupament embrionari i postembrionari</p>	<p><b>B4-15.</b> Associar quina fase del procés de nutrició fa cadascun dels aparells implicats en el procés.</p> <p><b>B4-17.</b> Identificar els components dels aparells digestiu, circulatori, respiratori i excretor i conèixer-ne el funcionament.</p> <p><b>B4-18.</b> Reconèixer i diferenciar els òrgans dels sentits i les cures de l'oïda i la vista.</p> <p><b>B4-20.</b> Associar les principals glàndules endocrines amb les hormones que sintetitzen i amb la funció que compleixen.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a</p>	<p>Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i</p>	<p>Pàg. 140 Act. 18</p>	<p>CL CMCT</p>

utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	partir de la utilització de diverses fonts.	l'exposa de manera classificada.	Pàg. 141 Act. 22	CD AA CSC IE CEC
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	----------------------------------	---------------------	------------------------------

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferència entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	<b>B3-2.2.</b> Contrasta el procés de nutrició autòtrofa i nutrició heteròtrofa, i dedueix la relació que hi ha entre els dos tipus de processos.	Explica el procés de nutrició heteròtrofa i justifica la necessitat de la digestió en els organismes que fan aquesta funció.	Pàg. 134 Act. 1  Pàg. 135 Act. 3 i 4	CL CMCT
<b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.	<b>B3-7.2.</b> Relaciona la presència de determinades estructures en els animals i plantes més comunes amb la seua adaptació al medi.	Observa i indica a quin tipus d'animals pertanyen determinades estructures; explica per a què serveixen i les relaciona amb el medi en què viuen.	Pàg. 136 Act. 6  Pàg. 137 Act. 8	CL CMCT

### BLOC 4. LES PERSONES I LA SALUT. PROMOCIÓ DE LA SALUT

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B4-15.</b> Associar quina fase del procés de nutrició fa cadascun dels aparells que hi estan implicats.	<b>B4-15.1.</b> Reconeix la funció de cadascun dels aparells i sistemes en les funcions de nutrició.	Reconeix la funció de cadascun dels aparells i sistemes en les funcions de nutrició.	Pàg. 135 Act. 2, 3 i 4  Pàg. 137 Act. 9, 10, 11 i 12	CL CMCT
<b>B4-17.</b> Identificar els components dels aparells digestiu, circulatori, respiratori i excretor i conèixer-ne el funcionament.	<b>B4-17.1.</b> Coneix i explica els components dels aparells digestiu, circulatori, respiratori i excretor i el funcionament que tenen.	Identifica i descriu els components i el funcionament dels aparells digestiu, circulatori, respiratori i excretor.	Pàg. 139 Act. 14, 15, 16 i 17  Pàg. 148 Act. 34	CL CMCT
<b>B4-18.</b> Reconèixer i diferenciar els òrgans dels sentits i les cures de l'oïda i la vista.	<b>B4-18.1.</b> Especifica la funció de cadascun dels aparells i sistemes implicats en la funció de relació.	Identifica i descriu els components i el funcionament dels aparells i sistemes implicats en la funció de relació.	Pàg. 141 Act. 19, 20 i 21	CL CMCT
	<b>B4-18.2.</b> Descriu els processos implicats en la funció de relació, i	Busca informació sobre els òrgans o estructures implicades en la funció de	Pàg. 140 Act. 18	CL CMCT

	identifica l'òrgan o l'estructura responsable de cada procés.	relació; Identifica i descriu els que en són responsables del funcionament i els processos en què intervenen.	Pàg. 141 Act. 21 Pàg. 142 Act. 23	CD AA CSC
	<b>B4-18.3.</b> Classifica diferents tipus de receptors sensorials i els relaciona amb els òrgans dels sentits on es troben.	Coneix, descriu i classifica els òrgans dels sentits i els receptors sensorials que contenen, i els relaciona entre si.	Pàg. 141 Act. 20	CL CMCT
<b>B4-20.</b> Associar les principals glàndules endocrines, amb les hormones que sintetitzen i la funció que aconsegueixen.	<b>B4-20.1.</b> Enumera les glàndules endocrines i les associa amb les hormones segregades i la funció que tenen.	Busca informació sobre les glàndules endocrines i l'exposa amb precisió.	Pàg. 141 Act. 22	CL CMCT CD

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de segon trimestre: <i>Arqueòlegs i Percebem.</i> <i>Un panell explicatiu sobre les funcions vitals en els animals</i> (pàgina 151).
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Què és el festeig sexual?</i> (pàgina 133); <i>Els mamífers bussejadors</i> (pàgina 149).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> Interpreta textos i imatges i n'exposa les conclusions (pàgina 149).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 135, 236, 137, 138 i 139); <i>Les graveres i les aigües subterrànies</i> (pàgina 41).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 140, 141, 142, 144, 145, 149 i 151).

## UNITAT 9. El regne Plantes

### OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.



f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.

g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els aspectes fonamentals del regne de les plantes; sabran quines són les característiques dels principals òrgans vegetals; identificaran i sabran descriure la nutrició en les plantes, la funció de relació i els tipus de reproducció de les plantes.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen les funcions dels éssers vius, saben diferenciar-les i alhora les relacionen entre si. Identifiquen les plantes com a éssers vius, coneixen les característiques fonamentals de les plantes, i saben diferenciar-les de les de les animals per les seues característiques.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes relacionen la llum amb el creixement de les plantes. Cal previndre-ho fent experiments i observacions pràctiques en què la quantitat de llum siga una variable per a controlar en els diferents casos.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>El regne Plantes.</p> <p>Els òrgans vegetals.</p> <p>La nutrició en les plantes.</p> <p>La funció de relació en les plantes.</p> <p>La reproducció de les plantes.</p> <p>Reproducció sexual de plantes amb llavors.</p>	<p><b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.</p> <p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA</b></p> <p>La cèl·lula. Característiques bàsiques de la cèl·lula procariota i eucariota, animal i vegetal.</p> <p>Funcions vitals: nutrició, relació i reproducció.</p>	<p>El regne Plantes.</p> <p>Els òrgans vegetals.</p> <p>La nutrició en les plantes.</p> <p>La funció de relació en les plantes.</p> <p>La reproducció de les plantes.</p> <p>Reproducció sexual de plantes amb llavors</p>	<p><b>B3-4.</b> Categoritzar els criteris que serveixen per a classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics al qual pertanyen els animals i plantes més comuns.</p> <p><b>B3-8.</b> Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per a la identificació i classificació d'animals i plantes.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el	<b>B1-1.1.</b> Identifica els termes més freqüents del	Identifica i descriu els termes del vocabulari	Pàg. 163 Act. 14 i	CL



vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.	vocabulari científic, expressant-se de manera correcta tant oralment com per escrit.	científic, relacionats amb el tema.	16	CMCT
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.  Busca informació i fa treballs senzills d'investigació sobre plantes. Exposa els treballs amb precisió i coherència, i explica les conclusions de les seues investigacions.	Pàg. 157 Act. 5  Pàg. 163 Act. 15  Pàg. 167 Act. 30, 31 i 32	CL CMCT CD AA CSC
	<b>B1-2.2.</b> Transmet la informació seleccionada de manera precisa utilitzant diversos suports.	Interpreta la informació i en transmet les conclusions de manera precisa.	Pàg. 156 Act. 4  Pàg. 161 Act. 10, 11, 12 i 13  Pàg. 165 Act. 18	CL CMCT CD AA CSC

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-4.</b> Categoritzar els criteris que serveixen per a classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics al qual pertanyen els animals i plantes més comuns..	<b>B3-4.1.</b> Identifica i reconeix exemplars característics de cadascun d'aquests grups, destacant-ne la importància biològica.	Identifica i classifica els organismes i indica quins passos ha seguit per a fer-ho, i n'assenyala les semblances i les diferències.	Pàg. 155 Act. 1, 2 i 3	CL CMCT
<b>B3-8.</b> Utilitzar claus dicotòmiques o altres mitjans per a la identificació i classificació d'animals i plantes.	<b>B3-8.1.</b> Classifica animals i plantes a partir de claus d'identificació.	Utilitza claus d'identificació per a classificar plantes d'acord amb l'absència o la presència de cada característica.	Pàg. 164 Act. 17	CL CMCT

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de tercer trimestre: <i>Herois i Projectem</i> . <i>Un video sobre les plantes</i> (pàgina 169).
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Què són les fruites híbrides?</i> (pàgina 153); <i>Els anells dels arbres</i> (pàgina 167).
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>TRANSVERSALS</b>	<b>Expressió oral i escrita.</b> <i>Els anells dels arbres</i> (pàgina 167).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 156, 157, 158, 159, 163, 164 i 165); <i>Les graveres i les aigües subterrànies</i> (pàgina 41).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 163 i 167).
	<b>Actitud emprenedora.</b> <i>Las graveres</i> (pàgina 41).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> <i>Un vídeo sobre les plantes</i> (pàgina 169).
<b>Valors personals.</b> L'activitat humana sobre el medi ambient (pàgina 169).	

# UNITAT 10. Els regnes Fongs, Protoctists i Moneres

## OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

- **Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer les característiques pròpies del regne dels fongs, i han de destacar el paper dels fongs en la biosfera; sabran com són els protozous i coneixeran les característiques del regne dels protoctists, així com la influència que tenen en la biosfera; analitzaran els principals aspectes del regne de les moneres i coneixeran la importància dels bacteris per als éssers vius.
- **El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen les característiques que fan que a un ésser se'l considere un ésser viu. Saben que existeixen els fongs i els bacteris i coneixen alguns dels seus efectes en la vida quotidiana.
- **Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes compreguen les diferències entre les influències positives i negatives que exerceixen alguns fongs i bacteris en la vida humana. Cal previndre-ho mitjançant exemples de la vida quotidiana i amb el visionat de documentals sobre bacteris i sobre fongs.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: l'obtenció i la selecció d'informació a partir de la tria i la recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>El regne Fongs.</p> <p>El paper dels fongs en la biosfera.</p> <p>El regne Protoctists. Els protozous.</p> <p>Les algues.</p> <p>El paper dels protoctists en la biosfera.</p> <p>El regne Moneres.</p> <p>La importància dels bacteris.</p>	<p><b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.</p> <p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TERRA</b></p> <p><b>A)</b> Regnes dels Éssers Vius. Moneres, Protoctists, Fongs, Metàfits i Metazous.</p>	<p>El regne Fongs.</p> <p>El paper dels fongs en la biosfera.</p> <p><b>B)</b> El regne Protoctists. Els protozous.</p> <p>Les algues.</p> <p>El paper dels protoctists en la biosfera.</p> <p>El regne Moneres.</p> <p>La importància dels bacteris.</p>	<p><b>B3-1.</b> Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta.</p> <p><b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.</p> <p><b>B3-5.</b> Descriure les característiques generals dels grans grups taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.</p> <p><b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.</p> <p><b>B3-9.</b> Conèixer les funcions vitals de les plantes i reconèixer la importància que tenen per a la vida.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-1.</b> Utilitzar adequadament el vocabulari científic en un context precís i adequat al nivell.	<b>B1-1.1.</b> Identifica els termes més freqüents del vocabulari científic, expressant-se de manera correcta tant oralment com per escrit.	Identifica i descriu els termes del vocabulari científic, relacionats amb el tema.	Pàg. 173 Act. 2 i 4  Pàg. 177 Act. 12	CL  CMCT
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.  Busca informació i fa treballs senzills	Pàg. 175 Act. 6, 7, 8, 9 i 10  Pàg. 185 Act. 33	CL  CMCT  CD  AA  CSC

sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.		d'investigació sobre el tema. Exposa els treballs amb precisió i coherència, i explica les conclusions de les seues investigacions.		IE
	<b>B1-2.3.</b> Utilitza la informació de caràcter científic per a formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats.	Interpreta la informació, la relaciona amb els coneixements previs, es forma una opinió al respecte i argumenta sobre problemes relacionats, exposant-los amb precisió.	Pàg. 173 Act. 1, 3 i 5 Pàg. 175 Act. 10 Pàg. 177 Act. 13 i 14 Pàg. 183 Act. 28	CL CMCT AA

### BLOC 3. LA BIODIVERSITAT AL PLANETA TIERRA

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B3-1.</b> Reconèixer que els éssers vius estan constituïts per cèl·lules i determinar les característiques que els diferencien de la matèria inerta.	<b>B3-1.2.</b> Estableix comparativament les analogies i diferències entre cèl·lula procariota i eucariota, i entre cèl·lula animal i vegetal.	Describeix les analogies i les diferències entre diferents tipus de cèl·lules, i n'indica la forma i l'estructura.	Pàg. 173 Act. 1 Pàg. 177 Act. 12 i 13 Pàg. 178 Act. 15	CL CMCT
<b>B3-2.</b> Descriure les funcions comunes a tots els éssers vius, i diferenciar entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa.	<b>B3-2.1.</b> Comprén i diferencia la importància de cada funció per al manteniment de la vida.	Explica les diferències entre bolets i fongs, i assenjala la funció de cadascun.	Pàg. 173 Act. 4	CL CMCT
<b>B3-5.</b> Descriure les característiques generals dels grans grups taxonòmics i explicar-ne la importància en el conjunt dels éssers vius.	<b>B3-5.1.</b> Discrimina les característiques generals i singulars de cada grup taxonòmic.	Identifica i descriu els grups taxonòmics, i diferencia les característiques de cadascun.	Pàg. 182 Act. 24 Pàg. 179 Act. 16	CL CMCT AA
<b>B3-7.</b> Determinar a partir de l'observació les adaptacions que permeten als animals i a les plantes sobreviure en determinats ecosistemes.	<b>B3-7.2.</b> Relaciona la presència de determinades estructures en els animals i plantes més comuns amb l'adaptació al medi corresponent.	Observa i indica a quin tipus d'éssers pertanyen determinades estructures; explica per a què serveixen i les relaciona amb el medi en què viuen.	Pàg. 176 Act. 11	CL CMCT AA CSC IE
<b>B3-9.</b> Conèixer les funcions vitals de les plantes i reconèixer la	<b>B3-9.1.</b> Detalla el procés de la nutrició autòtrofa relacionant-lo amb la	Explica quins són els principals tipus de nutrició, relacionant-los	Pàg. 175 Act. 8 Pàg. 181	CL CMCT

importància que tenen per a la vida.	importància que té per al conjunt de tots els éssers vius.	amb la importància que tenen per al conjunt de tots els éssers vius.	Act. 19 i 20 Pàg. 183 Act. 27	AA CSC IE
--------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de tercer trimestre: <i>Herois i Projectem</i> . <i>Un còmic sobre «les bestioles de l'aigua»</i> (pàgina 189).
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Com s'obté combustible de les algues?</i> (pàgina 171); <i>Els bacteris simbiòtics humans</i> (pàgina 187).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> <i>Els bacteris simbiòtics humans</i> (pàgina 187); precaucions amb l'ús d'aigua de fonts com a aigua potable (pàgina 189).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 172, 173, 176, 181 i 182).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 173, 175, 185, 187 i 189).
	<b>Actitud emprenedora.</b> Mesures que cal seguir en la vida diària per a evitar al·lèrgies, intoxicacions i infeccions per fongs (pàgina 175); Prevenció de malalties (pàgina 185).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> La salut i la prevenció de riscos de malalties (pàgina 175); Fer iogurt a casa (pàgina 184); L'escassedat d'aigua potable (pàgina 189).
<b>Valors personals.</b> Prevenció de malalties (pàgines 175 i 185).	

# UNITAT 11. El relleu i els processos geològics externs

## OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaça de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència..
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

●**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els agents geològics i els factors que influeixen en el relleu terrestre. Estudiaran la meteorització; i l'erosió, el transport i la sedimentació. Els alumnes han de saber les formes de modelatge que produeixen els agents eòlic i glaciari i han d'explicar les característiques i formes de modelatge de les aigües de torrents i els rius, i la importància de les aigües subterrànies, així com les formes de sedimentació marina. Finalment, coneixeran els efectes geològics que produeixen els éssers vius i l'acció geològica de l'ésser humà.

●**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen els agents geològics i els factors que influeixen en el relleu terrestre; també coneixen les aigües superficials i subterrànies i el mar.

●**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats per a diferenciar els efectes geològics de les accions dels éssers vius i de l'ésser humà.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: l'obtenció i la selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Recerca, selecció i interpretació d'informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.</p> <p>Exposició de la informació seleccionada de manera precisa utilitzant diversos suports.</p> <p>Utilització de la informació de caràcter científic.</p> <p>Argumentació de la informació sobre problemes relacionats amb el tema de la unitat.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ</b></p> <p>Factors que condicionen el relleu terrestre. El modelatge del relleu. Els agents geològics externs i els processos de meteorització, erosió, transport i sedimentació.</p> <p>Les aigües superficials i el modelatge del relleu. Formes característiques. Les aigües subterrànies, la seua circulació i</p>	<p>El relleu i els agents geològics.</p> <p>El motor dels agents geològics.</p> <p>Factors que influeixen en el relleu terrestre: la influència del clima i de les roques en les formes de relleu.</p> <p>La meteorització: la regolita o el detritus.</p> <p>Erosió, transport i sedimentació.</p> <p>El vent.</p> <p>Els glaciars.</p> <p>Les aigües superficials i les aigües</p>	<p><b>B5-1.</b> Identificar algunes de les causes que fan que el relleu diferís d'uns llocs a uns altres.</p> <p><b>B5-2.</b> Relacionar els processos geològics externs amb l'energia que els activa i diferenciar-los dels processos interns.</p> <p><b>B5-3.</b> Analitzar i predir l'acció de les aigües superficials i identificar les formes d'erosió i dipòsits més característiques.</p> <p><b>B5-4.</b> Valorar la importància de les aigües subterrànies, justificar-ne la</p>

<p>explotació. Acció geològica del mar.</p> <p>Acció geològica del vent. Acció geològica dels glaciars. Formes d'erosió i depòsit que originen.</p> <p>Acció geològica dels éssers vius. L'espècie humana com a agent geològic.</p>	<p>subterrànies.</p> <p>El mar.</p> <p>L'acció geològica dels éssers vius.</p> <p>L'acció geològica de l'ésser humà.</p>	<p>dinàmica i la relació amb les aigües superficials.</p> <p><b>B5-5.</b> Analitzar la dinàmica marina i la influència que té en el modelatge litoral.</p> <p><b>B5-6.</b> Relacionar l'acció eòlica amb les condicions que la fan possible i identificar algunes formes resultants.</p> <p><b>B5-7.</b> Analitzar l'acció geològica dels glaciars i justificar les característiques de les formes d'erosió i depòsit resultants.</p> <p><b>B5-9.</b> Reconèixer l'activitat geològica dels éssers vius i valorar la importància de l'espècie humana com a agent geològic extern.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b></p> <p>Projecte d'investigació en equip.</p>	<p>Realització d'un panell explicatiu sobre un paisatge.</p> <p>Utilització de fonts d'informació variada.</p> <p>Exposició del projecte d'investigació que s'ha fet.</p>	<p><b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.</p> <p><b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>	<p><b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.</p>	<p>Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera ordenada.</p>	<p>Pàg. 195 Act. 10, 11 i 12</p> <p>Pàg. 209 Act. 44, 45, 46, 47 i 48</p> <p>Pàg. 210 Act. 49</p> <p>Pàg. 211 Act. 50, 51 i 52</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p>

## BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<p><b>B5-1.</b> Identificar algunes de les causes que fan que</p>	<p><b>B5-1.1.</b> Identifica la influència del clima i de</p>	<p>Identifica la influència del clima en els diferents</p>	<p>Pàg. 194 Act. 7, 8 i</p>	<p>CL</p>



el relleu difererisca d'uns llocs a uns altres.	les característiques de les roques que condicionen i influeixen en els diferents tipus de relleu.	tipus de relleu.	9 Pàg. 195 Act. 13	CMCT
<b>B5-2.</b> Relacionar els processos geològics externs amb l'energia que els activa i diferenciar-los dels processos interns.	<b>B5-2.2.</b> Diferencia els processos de meteorització, erosió, transport i sedimentació i els efectes que té en el relleu.	Identifica els efectes en el relleu dels processos de meteorització, erosió, transport i sedimentació.	Pàg. 196 Act. 14 Pàg. 197 Act. 15	CL CMCT
<b>B5-3.</b> Analitzar i predir l'acció de les aigües superficials i identificar les formes d'erosió i depòsits més característiques.	<b>B5-3.1.</b> Analitza l'activitat d'erosió, transport i sedimentació produïda per les aigües superficials i en reconeix algun dels efectes en el relleu.	Analitza l'activitat d'erosió, transport i sedimentació produïda per les aigües superficials.	Pàg. 200 Act. 18 Pàg. 201 Act. 19 i 20	CL CMCT IE
<b>B5-4.</b> Valorar la importància de les aigües subterrànies, justificar-ne la dinàmica i la relació amb les aigües superficials.	<b>B5-4.1.</b> Valora la importància de les aigües subterrànies i els riscos de la seua sobreexplotació.	Reconeix la importància de les aigües subterrànies.	Pàg. 203 Act. 21 i 22	CL CMCT
<b>B5-5.</b> Analitzar la dinàmica marina i la influència que té en el modelatge litoral.	<b>B5-5.1.</b> Relaciona el moviment de l'aigua del mar amb l'erosió, el transport i la sedimentació al litoral, i identifica algunes formes resultants característiques.	Relaciona els moviments de l'aigua del mar amb l'erosió, el transport i la sedimentació al litoral, i n'identifica els efectes.	Pàg. 204 Act. 23 Pàg. 205 Act. 24	CL CMCT AA
<b>B5-6.</b> Relacionar l'acció eòlica amb les condicions que la fan possible i identificar algunes formes resultants.	<b>B5-6.1.</b> Associa l'activitat eòlica amb els ambients en què aquesta activitat geològica pot ser rellevant.	Describeix les formes de modelatge que produeixen els agents eòlics.	Pàg. 198 Act. 16	CL CMCT

## BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B5-7.</b> Analitzar l'acció geològica dels glaciers i justificar les característiques de les formes d'erosió i depòsit resultants.	<b>B5-7.1.</b> Analitza la dinàmica glacial i n'identifica els efectes sobre el relleu.	Describeix les formes de modelatge que produeixen els agents glaciers.	Pàg. 199 Act. 17	CL CMCT
<b>B5-9.</b> Reconèixer l'activitat geològica dels éssers vius i valorar la importància de l'espècie humana com a agent geològic extern.	<b>B5-9.1.</b> Identifica la intervenció d'éssers vius en processos de meteorització, erosió i sedimentació.	Reconeix la intervenció d'éssers vius en processos de meteorització, erosió i sedimentació.	Pàg. 206 Act. 25 i 26	CL CMCT CSC
	<b>B5-9.2.</b> Valora la importància d'activitats	Valora la importància d'activitats humanes en la	Pàg. 207	CL



	humanes en la transformació de la superfície terrestre.	transformació de la superfície terrestre.	Act. 27	AA IE CSC
--	---------------------------------------------------------	-------------------------------------------	---------	-----------------

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.	<b>B7-3.1.</b> Utilitza diferents fonts d'informació, amb el suport de les TIC, per a l'elaboració i presentació de les seues investigacions.	Utilitza les TIC per a elaborar la informació i presentar els resultats del seu aprenentatge i de les investigacions.	Pàg. 209 Act. 44	CL CMCT CD AA
<b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.	<b>B7-5.1.</b> Dissenya treballs senzills d'investigació sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humana per a la seua presentació i defensa a l'aula.	Fa un treball d'investigació senzill sobre els Punts d'Interés Geològic.	Pàg. 211 Treball cooperatiu	CL CMCT CD AA CSC

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de tercer trimestre: <i>Herois i Projectem</i> . <i>Panell explicatiu d'un paisatge</i> (pàgina 211).
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERS ALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Com s'ha format aquest paisatge?</i> (pàgina 191); <i>El risc d'una crescuda torrencial</i> (pàgina 209).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> <i>El risc de una crescuda torrencial</i> (pàgina 209).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 193, 194, 195, 197, 198, 200 i 204).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Buscar informació sobre la zona de Biescas (pàgina 209).
	<b>Actitud emprenedora.</b> Anàlisi científic (pàgina 209); identificar formes de modelatge (pàgina 210).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> La conservació del patrimoni geològic (pàgina 211).

# UNITAT 12. Els processos geològics interns

## OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els

àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.

- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb

sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.

- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

●**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer com és l'energia interna de la Terra, com es crea i es destrueix el relleu. Han de saber com és la litosfera i les plaques litosfèriques. També cal que coneguen el vulcanisme, els terratrèmols i els fenòmens associats al moviment de les plaques. Aplicaran els aprenentatges de la unitat interpretant un sismograma i fent una predicció sísmica.

●**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen algunes dades sobre l'estructura interna de la Terra, saben quines són les capes que formen la Terra, els productes que expulsen els volcans i com es produeix un terratrèmol.

●**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes interpreten un sismograma i facen una predicció sísmica.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i Geologia: l'obtenció i la selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Recerca, selecció i interpretació d'informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.</p> <p>Exposició de la informació seleccionada de manera precisa utilitzant diversos suports.</p> <p>Utilització de la informació de caràcter científic.</p> <p>Argumentació de la informació sobre problemes relacionats amb el tema de la unitat.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ</b></p> <p>Manifestacions de l'energia interna de la Terra. Origen i tipus de magmes. Activitat sísmica i volcànica. Distribució</p>	<p>L'energia interna de la Terra.</p> <p>Les manifestacions de l'energia interna terrestre.</p> <p>La litosfera i les plaques litosfèriques.</p> <p>El moviment de les plaques</p>	<p><b>B5-10.</b> Diferenciar els canvis en la superfície terrestre generats per l'energia de l'interior terrestre dels d'origen extern.</p> <p><b>B5-11.</b> Analitzar l'activitat sísmica i la volcànica, les seues característiques i</p>

de volcans i terratrèmols. Els riscos sísmic i volcànic. Importància de la predicció i prevenció.	<p>litosfèriques.</p> <p>El vulcanisme: desgasificació i explosivitat; productes volcànics.</p> <p>Tipus d'activitat volcànica: hawaiana, estromboliana, vulcaniana i pliniana.</p> <p>Terratrèmols i ondes sísmiques: sismicitat.</p> <p>Fenòmens associats al moviment de les plaques.</p> <p>Risc volcànic i sísmic.</p> <p>Interpretació d'un sismograma i elaboració d'una predicció sísmica.</p>	<p>els efectes que generen.</p> <p><b>B5-12.</b> Relacionar l'activitat sísmica i la volcànica amb la dinàmica de l'interior terrestre i justificar-ne la distribució planetària.</p> <p><b>B5-13.</b> Valorar la importància de conèixer els riscos sísmic i volcànic i les formes de previndre'ls.</p>
<p><b>BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b></p> <p>Projecte d'investigació en equip.</p>	<p>Realització d'un panell explicatiu sobre un paisatge.</p> <p>Utilització de fonts d'informació variada.</p> <p>Exposició del projecte d'investigació que s'ha fet.</p>	<p><b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.</p> <p><b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera rigorosa.	<p>Pàg. 214 Act. 2 i 3</p> <p>Pàg. 229 Act. 50, 51, 52, 53 i 54</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>AA</p>

## BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B5-10.</b> Diferenciar els canvis en la superfície terrestre generats per l'energia de l'interior terrestre dels d'origen extern.	<b>B5-10.1.</b> Diferencia un procés geològic extern d'un intern i n'identifica els efectes en el relleu.	<p>Identifica les manifestacions de l'energia interna terrestre.</p> <p>Describeix la interacció entre l'energia de la Terra i l'acció geològica.</p>	<p>Pàg. 214 Act. 2 i 3</p> <p>Pàg. 215 Act. 4 i 5</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p>
<b>B5-11.</b> Analitzar la activitat sísmica i la volcànica, les seues característiques i els	<b>B5-11.1.</b> Coneix i descriu com s'originen els sismes i els efectes que generen.	<p>Reconeix l'organització de la litosfera.</p> <p>Explica els moviments que presenten les</p>	<p>Pàg. 216 Act. 6</p> <p>Pàg. 217 Act. 7, 8, 9</p>	<p>CL</p> <p>CMCT</p>

efectes que generen.		plaques.	i 10	
	<b>B5-11.2.</b> Relaciona els tipus d'erupció volcànica amb el magma que els origina i els associa amb la seua perillositat.	Explica la manera de representar el con volcànic i la formació de la lava. Describeu els productes volcànics i els tipus de lava. Explica els tipus d'activitat volcànica.	Pàg. 218 Act. 11 Pàg. 219 Act. 15 i 16 Pàg. 220 Act. 17 Pàg. 221 Act. 18 i 19	CL CMCT
<b>B5-12.</b> Relacionar l'activitat sísmica i la volcànica amb la dinàmica de l'interior terrestre i justificar-ne la distribució planetària.	<b>B5-12.1.</b> Justifica l'existència de zones en què els terratrèmols són més freqüents i de més magnitud.	Describeu les causes dels terratrèmols. Identifica els elements d'un sisme. Explica la diferència entre un terratrèmol i un tsunami. Explica la relació entre vulcanisme, sismicitat i vores de placa.	Pàg. 223 Act. 21, 22 i 23 Pàg. 224 Act. 24, 25, 26 i 27	CL CMCT

## BLOC 5. EL RELLEU TERRESTRE I LA SEUA EVOLUCIÓ (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B5-13.</b> Valorar la importància de conèixer el risc sísmic i el volcànic i les formes de previndre'ls.	<b>B5-13.1.</b> Valora el risc sísmic i, en el seu cas, volcànic existent a la zona en què viu i coneix les mesures de prevenció que cal adoptar.	Identifica i descriu les característiques del sòl i valora la necessitat de protegir-lo. Interpreta un mapa de risc sísmic. Explica els processos destructius associats a l'activitat volcànica i als terratrèmols.	Pàg. 223 Act. 22 Pàg. 225 Act. 28, 29 i 30 Pàg. 226 Act. 31 Pàg. 227 Act. 32, 33, 34 i 35	CL CMCT AA CSC

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.	<b>B7-3.1.</b> Utilitza diferents fonts d'informació, amb el suport de les TIC, per a l'elaboració i presentació de les seues investigacions	Utilitza les TIC per a elaborar la informació i presentar els resultats del seu aprenentatge i de les investigacions.	Pàg. 229 Act. 52	CL CMCT CD AA

<b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.	<b>B7-5.1.</b> Dissenya treballs senzills d'investigació sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humana per a la seua presentació i defensa a l'aula.	Fa un treball d'investigació senzill sobre què fer en cas de sisme.	Pàg. 229 Treball cooperatiu	CL CMCT CD AA CSC
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte de treball cooperatiu de tercer trimestre: <i>Herois i Projectem</i> . <i>Una obra de teatre sobre què fer en cas de sisme</i> (pàgina 231).
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> <i>Com es van formar les illes Aleutianes?</i> (pàgina 213); <i>El tsunami d'Indonèsia</i> (pàgina 222); <i>La història de Pompeia</i> (pàgina 229).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> Escriu un text sobre l'erupció del Vesuvi (pàgina 229).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 214, 216-221, 224 i 226).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Buscar informació en Internet sobre el tsunami d'Indonèsia (pàgina 222).
	<b>Actitud emprenedora.</b> Explicar el procés per a elaborar un treball escrit extens sobre els fluxos piroclàstics (pàgina 229).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> Instruccions per a actuar en cas d'activitat volcànica (pàgina 229).
<b>Valors personals.</b> Com actuar en cas d'activitat volcànica (pàgina 229).	

# Projecte cooperatiu d'investigació: Qui contamina l'aire?

## OBJETIUS CURRICULARS

L'educació secundària obligatòria contribuirà a desenvolupar en els alumnes i b) desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.

- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.

- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.

## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

●**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els diferents focus de contaminació que hi ha en l'entorn pròxim; sabran mesurar les partícules en suspensió depositades en les fulles en aquests llocs i aportaran solucions per a reduir la contaminació.

●**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen la importància d'evitar la contaminació mediambiental per al desenvolupament de la vida i el manteniment del planeta.

●**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats per a fer mesuraments de partícules en suspensió. Cal previndre-ho mitjançant la realització pràctica en casos diferents i en diferents circumstàncies.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Focus de contaminació en l'entorn pròxim.</p> <p>Mesura de les partícules en suspensió depositades en les fulles en llocs amb focus de contaminació.</p> <p>Suggeriments de solucions per a reduir la contaminació.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar-la per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ</b></p> <p>Projecte d'investigació en equip.</p>	<p>Focus de contaminació en l'entorn pròxim.</p> <p>Mesura de les partícules en suspensió depositades en les fulles en llocs amb focus de contaminació.</p> <p>Suggeriments de solucions per a reduir la contaminació.</p>	<p><b>B7-1.</b> Planejar, aplicar i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic.</p> <p><b>B7-2.</b> Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.</p> <p><b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.</p> <p><b>B7-4.</b> Participar, valorar i respectar el treball individual i en equip.</p> <p><b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.	Pàg. 232 i 233 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA

se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	<b>B1-2.3.</b> Utilitza la informació de caràcter científic per a formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats.	Interpreta la informació, la relaciona amb els coneixements previs, es forma una opinió al respecte i argumenta sobre problemes relacionats, exposant-los amb precisió.	Pàg. 232 Usa les TIC	CL CMCT CD AA CSC
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------------------------------

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-1.</b> Planificar, aplicar i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic.	<b>B7-1.1.</b> Integra y aplica les destreses pròpies del mètode científic.	Identifica destreses científiques; distingeix quan és convenient usar-les i les aplica en diferents exemples.	Pàg. 232 Els bioindicadors	CL CMCT CD AA CSC
<b>B7-2.</b> Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.	<b>B7-2.1.</b> Utilitza arguments justificant les hipòtesis que proposa.	Proposa hipòtesis sobre els possibles focus de contaminació i els posa a prova en la investigació.	Pàg. 232 i 233 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA CSC
<b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.	<b>B7-3.1.</b> Utilitza diferents fonts d'informació, amb el suport de les TIC, per a l'elaboració i presentació de les seues investigacions.	Utilitza les TIC per a elaborar la informació i presentar els resultats del seu aprenentatge i de les seues investigacions.	Pàgines web recomanades Pàg. 233 Elaborar i publicar un informe	CL CMCT CD AA
<b>B7-4.</b> Participar, valorar i respectar el treball individual i en equip.	<b>B7-4.1.</b> Participa, valora i respecta el treball individual i grupal.	Comparteix la informació, discuteix en grup el tema plantejat, participa, valora i respecta les decisions del grup.	Pàg. 232 i 233 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA CSC

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-5.</b> Exposar, i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.	<b>B7-5.1.</b> Dissenya treballs senzills d'investigació sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humana per a la seua presentació i	Busca informació i fa un treball d'investigació senzill, l'exposa i participa en un debat sobre la importància d'evitar la contaminació per als éssers vius i per a	Pàg. 232 i 233 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA CSC



	defensa a l'aula.	l'ecosistema en què habiten, i els relaciona amb la vida humana.		
	<b>B7-5.2.</b> Expressa amb precisió i coherència tant verbalment com per escrit les conclusions de les seues investigacions.	Elabora un informe sobre els focus de contaminació a la zona estudiada i els possibles procediments per a reduir la contaminació; ho exposa a la resta de la classe, expressant-se amb precisió.	Pàg. 233 Conclusions. Elaborar i publicar un informe	CL CMCT CD AA CSC

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte cooperatiu d'investigació: <i>Qui contamina l'aire?</i>
---------------------------	------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> Textos del projecte (pàgines 232 i 233).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> Textos del projecte (pàgines 232 i 233).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpreta imatges, taules i gràfics (pàgines 232 i 233).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgines 232 i 233).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> Evitar la contaminació de l'aire (pàgines 232 i 233).
	<b>Valors personals.</b> La cura i la protecció del medi ambient (pàgines 232 i 233).

# Projecte cooperatiu d'investigació: Quin animal vertebrat és?

## OBJETIUS CURRICULARS

- b) Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
- d) Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
- e) Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Obtindre una preparació bàsica en el camp de las tecnologies, especialment les de la informació i la comunicació.
- f) Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diverses disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- g) Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.



## PUNT DE PARTIDA DE LA UNITAT

**Enfocament de la unitat.** Els alumnes han de conèixer els aspectes fonamentals de l'alimentació i de la nutrició, i diferenciar entre els dos conceptes; sabran què són els aliments i quin n'és el valor energètic, relacionant-lo amb les necessitats energètiques de les persones. Els alumnes comprendran què és una dieta saludable i equilibrada i sabran elaborar-la.

**El que els alumnes ja coneixen.** Els alumnes coneixen la importància que té per a la salut el fet de mantindre una alimentació sana; saben que han d'incloure en la dieta aliments naturals, incloent-hi fruites i verdures i sense abusar de grasses, dolços, etc.

**Previsió de dificultats.** És possible que hi haja algunes dificultats perquè els alumnes comprenquen les diferències sobre la despesa energètica entre persones amb diferents edats. Cal previndre-ho mitjançant la consulta de les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i el debat corresponent.

CONTINGUTS		CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS
CONTINGUTS CURRICULARS DE L'ETAPA	CONTINGUTS DE LA UNITAT	
<p><b>BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA</b></p> <p>La metodologia científica. Característiques bàsiques.</p> <p>L'experimentació en Biologia i geologia: obtenció i selecció d'informació a partir de la tria i recollida de mostres del medi natural.</p>	<p>Identificació d'animals vertebrats a partir de les seues característiques.</p> <p>Elaboració de fitxes descriptives d'animals.</p>	<p><b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.</p>
<p><b>BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Projecte d'investigació en equip.</p>	<p>Identificació d'animals vertebrats a partir de les seues característiques.</p> <p>Elaboració de fitxes descriptives d'animals.</p>	<p><b>B7-1.</b> Planificar, aplicar, i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic.</p> <p><b>B7-2.</b> Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.</p> <p><b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.</p> <p><b>B7-4.</b> Participar, valorar i respectar el treball individual i en equip.</p> <p><b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.</p>

## BLOC 1. HABILITATS, DESTRESES I ESTRATÈGIES. METODOLOGIA CIENTÍFICA

CRITERIS D'AVUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
--------------------------------	-------------------------	-------------------------	------------	--------------

<b>B1-2.</b> Buscar, seleccionar i interpretar la informació de caràcter científic i utilitzar aquesta informació per a formar-se una opinió pròpia, expressar-se amb precisió i argumentar sobre problemes relacionats amb el medi natural i la salut.	<b>B1-2.1.</b> Busca, selecciona i interpreta la informació de caràcter científic a partir de la utilització de diverses fonts.	Busca informació en diferents fonts, la interpreta, la selecciona i l'exposa de manera classificada.	Pàg. 234 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA
	<b>B1-2.3.</b> Utilitza la informació de caràcter científic per a formar-se una opinió pròpia i argumentar sobre problemes relacionats.	Interpreta la informació, la relaciona amb els coneixements previs, es forma una opinió al respecte i argumenta sobre problemes relacionats, exposant-los amb precisió.	Pàg. 235 Usa les TIC	CL CMCT CD AA CSC

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-1.</b> Planificar, aplicar i integrar les destreses i habilitats pròpies del treball científic.	<b>B7-1.1.</b> Integra i aplica les destreses pròpies del mètode científic.	Utilitza les destreses científiques i aplica claus per a diferenciar uns animals vertebrats dels altres.	Pàg. 234 Identificar un animal	CL CMCT AA
<b>B7-2.</b> Elaborar hipòtesis i contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.	<b>B7-2.1.</b> Utilitza arguments justificant les hipòtesis que proposa.	Aplica els seus coneixements per a argumentar-ne les hipòtesis sobre les característiques que determinen de quin animal vertebrat es tracta.	Pàg. 234 Passos que cal seguir	CL CMCT AA
<b>B7-3.</b> Utilitzar fonts d'informació variada, discriminar i decidir sobre les fonts i els mètodes que se n'empren en l'obtenció.	<b>B7-3.1.</b> Utilitza diferents fonts d'informació, amb el suport de les TIC, per a l'elaboració i presentació de les seues investigacions.	Utilitza les TIC per a elaborar la informació i presentar els resultats del seu aprenentatge i de les seues investigacions, respectant les regles fonamentals per a l'ús d'aquests recursos.	Pàg. 235 Pàgines web recomanades. Elaborar una presentació digital	CL CMCT CD AA
<b>B7-4.</b> Participar, valorar i respectar el treball individual i en equip.	<b>B7-4.1.</b> Participa, valora i respecta el treball individual i grupal.	Comparteix la informació, discuteix en grup el tema plantejat, participa, valora i respecta les decisions del grup.	Pàg. 234 i 235 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA CSC
<b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.	<b>B7-5.1.</b> Dissenya treballs senzills d'investigació sobre animals i/o plantes, els ecosistemes del seu entorn o l'alimentació i la nutrició humana per a la	Busca informació i fa un treball d'investigació senzill, l'exposa i participa en un debat sobre els animals vertebrats i les característiques que	Pàg. 234 Passos que cal seguir	CL CMCT CD AA

	seua presentació i defensa a l'aula.	tenen, i assenyalen la importància de protegir els animals que estan en perill d'extinció.		CSC
--	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----

## BLOC 7. PROJECTE D'INVESTIGACIÓ (CONTINUACIÓ)

CRITERIS D'AVALUACIÓ CURRICULARS	ESTÀNDARDS D'APRENENTATGE	INDICADORS D'ASSOLIMENT	ACTIVITATS	COMPETÈNCIES
<b>B7-5.</b> Exposar i defensar en públic el projecte d'investigació que s'ha fet.	<b>B7-5.2.</b> Expressa amb precisió i coherència tant verbalment com per escrit les conclusions de les seues investigacions.	Elabora un informe sobre els animals vertebrats, relacionant-los amb els animals en perill d'extinció; suggereix possibles procediments per a protegir aquestes espècies; n'exposa les conclusions a la resta de la classe, expressant-se amb precisió.	Pàg. 235 Conclusions. Elaborar i publicar un informe	CL CMCT CD AA CSC

<b>TREBALL COOPERATIU</b>	Projecte cooperatiu d'investigació: <i>Quin animal vertebrat és?</i>
---------------------------	----------------------------------------------------------------------

<b>CONTINGUTS TRANSVERSALS</b>	<b>Comprensió lectora.</b> Textos del projecte (pàgines 226 i 227).
	<b>Expressió oral i escrita.</b> Textos del projecte (pàgines 226 i 227).
	<b>Comunicació audiovisual.</b> Interpretació d'imatges (pàgines 226 i 227).
	<b>El tractament de les tecnologies de la informació i de la comunicació.</b> Busca informació en Internet i en altres mitjans (pàgina 227).
	<b>Educació cívica i constitucional.</b> El coneixement i el respecte als animals (pàgines 226 i 227).
	<b>Valors personals.</b> La cura i protecció dels animals (pàgines 226 i 227).

## 3. RELACIÓ ENTRE LES COMPETÈNCIES BÀSIQUES I INDICADORS D'ASSOLIMENT

### Bloc 1. Habilitats, destreses i estratègies. Metodologia científica i projecte d'investigació. Curs 1r

INDICADORS D'ASSOLIMENT	CL	CMCT	CD	AA	SC	IE	CEC
BL1.1. Justificar la influència de la ciència en les activitats humanes i en la forma de pensar de la societat en diferents èpoques; demostrar curiositat i esperit crític cap a les condicions de vida dels éssers humans, així com respecte a la diversitat natural i cultural i als problemes ambientals; realitzar les tasques acadèmiques o de la vida quotidiana amb rigor i prendre decisions fonamentades davant d'actuacions relacionades amb la ciència i la tecnologia.							

BL1.2. Reconèixer i utilitzar la terminologia conceptual de l'assignatura per a interpretar el significat d'informacions sobre fenòmens naturals i comunicar les seues idees sobre temes de caràcter científic.							
BL1.3. Buscar i seleccionar informació de forma contrastada procedent de diverses fonts com ara pàgines web, diccionaris i enciclopèdies, i organitzar la dita informació citant-ne la procedència, registrant-la en paper amb cura o digitalment amb diversos procediments de síntesi o presentació de continguts com esquemes, mapes conceptuais, taules, fulls de càlcul, gràfics, etc., utilitzant la dita informació per a fonamentar les seues idees i opinions.							
BL1.4. Plantejar problemes rellevants com a punt de partida d'una investigació documental o experimental, formulant preguntes sobre fenòmens naturals i proposar les hipòtesis adequades per a contrastar-les a través de l'experimentació o l'observació i l'argumentació.							

**Bloc 1. Habilitats, destreses i estratègies. Metodologia científica i projecte d'investigació. Curs 1r (continuació)**

INDICADORS D'ASSOLIMENT	CL	CMCT	CD	AA	SC	IE	CEC
BL1.5. Realitzar un treball experimental aplicant les destreses del treball científic (control de variables, registre sistemàtic d'observacions i resultats, etc.); manejar amb cura els materials d'aula i els instruments de laboratori, respectar les normes de seguretat i de comportament en el laboratori o en les eixides de camp i interpretar els resultats per a contrastar les hipòtesis formulades.							
BL1.6. Planificar tasques o projectes, individuals o col·lectius, i realitzar un projecte d'investigació en equip sobre el medi natural; tindre iniciativa per a emprendre i proposar accions, assenyalar les metes fent una previsió de recursos adequada, sent conscient de les seues fortaleses i debilitats, mantenint la motivació i interès, actuant amb flexibilitat per a transformar les dificultats en possibilitats, i avaluar el procés i els resultats.							
BL1.7. Participar en equips de treball per a aconseguir metes comunes assumint diversos rols amb eficàcia i responsabilitat, donar suport a companys i companyes demostrant empatia i reconeixent les seues aportacions i utilitzar el diàleg igualitari per a resoldre conflictes i discrepàncies.							
BL1.8. Escriure les conclusions dels seus treballs, experiències o del projecte d'investigació per mitjà de textos prèviament planificats, en diversos formats i suports, cuidant els seus aspectes formals i les normes de							

correcció ortogràfica i gramatical, segons les propietats textuais de cada gènere i situació comunicativa, i crear continguts digitals com a documents de text o presentacions multimèdia amb sentit estètic i un llenguatge no discriminatori, utilitzant aplicacions informàtiques d'escriptori.							
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

**Bloc 1. Habilitats, destreses i estratègies. Metodologia científica i projecte d'investigació. Curs 1r (continuació)**

INDICADORS D'ASSOLIMENT	CL	CMCT	CD	AA	SC	IE	CEC
BL1.9. Exposar en públic les conclusions dels seus estudis documentals, experiències o projectes de manera clara, ordenada i creativa amb el suport de recursos de distinta naturalesa (textuals, gràfics, audiovisuals, etc.), expressant-se oralment amb una pronunciació clara, aplicant les normes de la prosòdia i la correcció gramatical per a transmetre de forma organitzada els seus coneixements amb un llenguatge no discriminatori.							
BL1.10. Participar en intercanvis comunicatius (debats, entrevistes, col·loquis i conversacions) de l'àmbit personal, acadèmic o social aplicant les estratègies lingüístiques i no lingüístiques del nivell educatiu pròpies de la interacció oral i comunicar-se per a construir un producte o tasca col·lectiva de forma col·laborativa compartint informació i continguts digitals, utilitzant ferramentes TIC i entorns virtuals d'aprenentatge, i comportar-se correctament en eixa comunicació per a previndre, denunciar i protegir altres de situacions de risc com el ciberassetjament.							
BL1.11. Reconèixer els estudis i professions vinculats amb els coneixements del nivell educatiu i identificar els coneixements, habilitats i competències que demanen per a relacionar-les amb les seues fortaleses i preferències.							

**Bloc 2. La Terra en l'univers. Curso 1r**

INDICADORS D'ASSOLIMENT	CL	CMCT	CD	AA	SC	IE	CEC
BL2.1. Comparar les idees principals sobre l'origen de l'Univers i el Sistema Solar desenrotllades per la humanitat al llarg de la història, i identificar les seues implicacions científiques i socials per a tindre una visió crítica sobre l'evolució del pensament científic respecte a este problema.							
BL2.2. Descriure l'estructura i característiques dels components del Sistema Solar, relacionant-les amb la seua posició, i diferenciar els moviments de la Terra i la Lluna interpretant l'existència de fenòmens astronòmics observables diàriament.							
BL2.3. Analitzar l'estructura, composició i							

característiques de la geosfera, relacionant-les amb la seua posició i descriure les propietats i algunes de les aplicacions dels minerals i les roques més freqüents en la vida quotidiana, destacant la seua rellevància econòmica i justificant la importància de la gestió sostenible dels recursos minerals.							
BL2.4. Descriure les característiques, composició i propietats de l'atmosfera i de la hidrosfera, relacionant-les amb l'existència de vida en la Terra.							
BL2.5. Demanar informació sobre els problemes de contaminació ambiental actuals, relacionant-los amb el seu origen i establint les seues repercussions, per a desenrotllar actituds i hàbits de protecció del medi ambient.							
BL2.6. Interpretar el cicle de l'aigua, la seua distribució en el planeta Terra i l'ús que en fa l'ésser humà i justificar la necessitat d'una gestió sostenible de l'aigua i d'actuacions personals i col·lectives que potencien un ús responsable i la reducció del seu consum.							

### Bloc 3. La biodiversitat al planeta Terra. Curs 1r

INDICADORS D'ASSOLIMENT	CL	CMCT	CD	AA	SC	IE	CEC
BL3.1. Diferenciar la matèria viva de la matèria inerta i debatre els principis de la teoria cel·lular per a evidenciar la unitat estructural, funcional i genètica dels éssers vius.							
BL3.2. Comparar els diferents tipus d'organització cel·lular, relacionant-los amb les formes de nutrició existents en els éssers vius.							
BL3.3. Comparar les característiques morfològiques i funcionals dels grans grups taxonòmics d'éssers vius, reconeixent-les com a criteris de classificació, i identificar distints exemplars per mitjà d'observació directa o utilitzant instruments òptics com la lupa i el microscopi, i claus dicotòmiques senzilles.							
BL3.4. Relacionar la presència de determinades estructures d'exemplars d'éssers vius significatius d'ecosistemes pròxims, amb les seues adaptacions al medi, per a justificar la importància de la biodiversitat i la necessitat de la seua conservació.							

### Bloc 4. El relleu terrestre i la seua evolució. Curs 1r

INDICADORS D'ASSOLIMENT	CL	CMCT	CD	AA	SC	IE	CEC
BL4.1. Descriure el cicle geològic terrestre, discriminant els processos interns dels externs i argumentar l'origen de l'energia que els origina.							
BL4.2. Descriure els processos implicats en la gliptogènesi, establint relacions de causa-efecte entre els agents geològics externs, el tipus de roca o el clima amb les formes resultants del paisatge.							

BL4.3. Relacionar l'activitat sísmica i volcànica amb la dinàmica de l'interior terrestre i justificar la seua distribució planetària, avaluant el risc existent en la zona en què habita i coneixent mesures d'autoprotecció.							
BL4.4. Indagar els diversos factors que condicionen el modelatge del paisatge en les zones pròximes de l'alumnat per a valorar-lo com a recurs de la societat i fomentar-ne la protecció.							

#### 4. CRITERIS METODOLÒGICS 1ºESO

Es tindran en compte els següents principis d'intervenció educativa, derivats de la teoria de l'aprenentatge significatiu:

- Partir del nivell de desenvolupament de l'alumnat.
- Assegurar la construcció d'aprenentatges significatius.
- Fer que l'alumnat elabore aprenentatges significatius per si mateix.
- Aconseguir que l'alumne modifiqui progressivament els seus esquemes de coneixement.
- Incrementar l'activitat manipuladora i mental de l'alumne.

Per tal d'assegurar l'aprenentatge significatiu, s'assumiran les següents condicions:

- a) El contingut ha de ser potencialment significatiu, tant des del punt de vista de l'estructura lògica de la disciplina (o àrea) com pel que fa a l'estructura psicològica de l'alumnat.
- b) El procés d'ensenyament - aprenentatge ha de connectar amb les necessitats, interessos, capacitats i experiències de la vida quotidiana dels alumnes. En aquest sentit, la informació que rep l'alumne ha de ser lògica, comprensible i útil.
- c) Cal potenciar les relacions entre els aprenentatges previs i els nous.
- d) Els alumnes ha de procurar una actitud favorable per aprendre significativament. Així doncs, han d'estar motivats per relacionar els continguts nous amb els que han adquirit prèviament.
- e) Les interaccions de professorat i alumnat i d'alumnes amb alumnes faciliten la construcció d'aprenentatges significatius. Alhora, afavoreixen els processos de socialització entre els alumnes i les alumnes.
- f) És important que els continguts s'agrupen al voltant de nuclis d'interès per a l'alumnat i que s'aborden en contextos de col·laboració i des d'òptiques amb un caràcter clarament interdisciplinari.

En el procés d'ensenyament i aprenentatge, i donat el caràcter de la matèria, s'aplicaran mètodes distints segons convinga:

- Inductiu: prendre com a punt de partida allò particular i proper a l'alumnat, i acabar en allò més general, a través de conceptualitzacions cada vegada més complexes.
- Deductiu: partir d'allò més general, per a concloure en allò particular, en l'entorn proper a l'alumne.
- Indagador: mitjançant l'aplicació del mètode científic.

- Actiu: basat en la realització d'activitats per part de l'alumnat.
- Explicatiu: basat en estratègies d'explicació.
- Participatiu: induir al debat.

Per tant, i a mode orientatiu es seguirà el següent esquema de treball en classe:

- 1.INTRODUCCIÓ / MOTIVACIÓ
- 2.CONEIXEMENTS PREVIS
- 3.REESTRUCTURACIÓ / CONSOLIDACIÓ
- 4.SÍNTESI / RESUM
- 5.ACTIVITATS D'AVALUACIÓ
- 6.ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ
- 7.ACTIVITATS D'AMPLIACIÓ

## 5. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ 1ºESO

- Observació sistemàtica
- Registre anecdòtic personal.
- Anàlisi de les produccions dels alumnes.
- Monografies.
- Resums.
- Treballs d'aplicació i síntesi.
- Quadern de classe.
- Textos escrits.
- Produccions orals.
- Intercanvis orals amb els alumnes.
- +Diàleg.
- +Entrevista.
- +Treballs en comú.
- +Assemblees.
- +Debats.
- Proves específiques.
- +Objectives.
- +Obertes.
- +Resolució d'exercicis.

-S'avaluaran tant les competències clau de l'alumnat (expressió oral i escrita, raonament lògic, capacitat per consultar fonts d'informació, participació, esforç personal, actitud de respecte envers el medi social i material, assistència regular i puntualitat, comportament) com el grau d'adquisició de continguts conceptuals.

-Les capacitats bàsiques es corresponen sobretot amb els continguts procedimentals i actitudinals.

-Pel que fa als continguts actitudinals, seran observables:

- + Assistència.
- + Presa de consciència de la necessitat d'assistir a classe.
- + Justificacions d'acord amb el RRI
- + Estar al dia: recuperacions del treball realitzat pel grup durant el període d'absència.



- + Material.
- + Ordre i netedat.
- + Quadern de treball com a element comú.
- + Interès i participació en les activitats.
- + Rigor en els treballs.
- + Respecte a la paraula dels altres.
- + Respecte a la diversitat.
- + Enriquiment personal.
- + Coneixement i ús dels diferents registres lingüístics: col·loquial, estàndard, culte i acadèmic.
- + Mètode i hàbit de treball.
- + Treball en equip.
- + Assumir rols i respectar els altres.
- + Corresponsabilitat en les tasques.

## 6. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT 1ºESO

Els alumnes i les alumnes són diferents en el ritme de treball, estil d'aprenentatge, coneixements previs, experiències, etc.

L'expressió "atenció a la diversitat" no fa referència a un determinat tipus d'alumnat (alumnat problemàtic, alumnat amb deficiències físiques psíquiques o sensorials, etc.), sinó a tot l'alumnat escolaritzat en cada grup - classe del centre educatiu. i per tant cal garantir la resposta a la diversitat de l'alumnat des del mateix procés de planificació educativa.

Per tal de contemplar la diversitat, disposem de dues classes de vies o mesures: mesures ordinàries o habituals i mesures específiques o extraordinàries.

### - *Mesures d'atenció a la diversitat*

#### **Ordinàries:**

- a) L'adaptació del currículum de l'ESO.
- b) El reforçament educatiu.
- c) Les optatives.
- d) L'orientació educativa i la integració escolar.

#### **Específiques:**

- a) Les adaptacions curriculars significatives.
- b) Les diversificacions curriculars.
- c) Els programes de qualificació professional inicial.

Per avaluar els alumnes d'aquest apartat, a banda d'allò marcat pel Departament, es tindran en compte de forma rellevant els aspectes procedimentals i actitudinals.

## 7. CRITERIS DE QUALIFICACIÓ I DE RECUPERACIÓ 1ºESO

Pel que fa a la qualificació o valoració que s'atorgarà als diferents instruments d'avaluació, es seguiran els criteris acordats al departament:

**Proves específiques.** Després de cada tema es farà una prova específica. El conjunt d'aquestes proves significarà el **40%** de la qualificació global de l'avaluació.

Al **treball diari i projectes** (aula - casa), reflectit en el **quadern** de l'alumne i en els corresponents dossiers de treball, se li atorgarà un **35%** de la qualificació global de l'avaluació.

Als **treballs voluntaris proposats** (individual o grup) se'ls atorgarà un màxim extra del **5% - 10%** en la qualificació global de l'avaluació. Com podem observar en els percentatges, un alumne pot arribar al 10 de nota global sense comptabilitzar aquest apartat de treballs voluntaris.

Als **aspectes actitudinals**, per últim, els correspondrà un altre **25%** de la qualificació global de l'avaluació.

El/la professor/a d'àrea podrà decidir de fer recuperacions de cada avaluació al llarg del curs, i al respecte, proposar proves i/o treballs perquè l'alumne/a recupere l'avaluació no superada. Tanmateix, podrà optar per donar per recuperada l'avaluació anterior si supera la següent.

En cas de suspendre l'assignatura, l'alumne/a haurà de sotmetre's a la prova extraordinària a realitzar en acabar el curs (juny/juliol), així com presentar el treball de recuperació proposat, si és el cas, per a aprovar l'assignatura. La prova extraordinària constarà de diverses preguntes sobre els blocs impartits al llarg del curs.

Serà condició necessària, però, si és el cas, haver realitzat i presentat el treball de recuperació proposat. En cas de no presentar-se a la prova, a l'alumne/a, li correspondrà la nota obtinguda en juny. El professor/a de l'àrea, tal com s'acordà en el departament, avaluarà l'alumnat de 2n ESO amb Ciències de la naturalesa pendent de 1er ESO, i a l'efecte els informarà a l'inici del curs de les dades de recuperació i la manera de recuperar.

---