

**TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:**

Unidad didáctica: "La atmósfera"

Unidad didáctica: "La hidrosfera"

**NIVEL:**

1º ESO

**PROFESOR:**

M. Àngels Marqués Barber

**ASIGNATURA:**

Ciencias de la naturaleza

**BREVE DESCRIPCIÓN:****U.D. La atmósfera:**

- Estudiar la composición del aire y algunas de sus propiedades.
- Describir la estructura en capas de la atmósfera.
- Explicar el doble efecto protector de la atmósfera.
- Conocer los diferentes tipos de contaminación atmosférica y sus consecuencias.

**U.D. La hidrosfera:**

- Estudiar la distribución del agua en la Tierra.
- Entender algunas propiedades del agua y las consecuencias para la vida.
- Conocer el ciclo natural del agua
- Conocer los usos industriales, agrícolas i domésticos que hace el hombre del agua
- Promover el desarrollo sostenible.

**DURACIÓN ESTIMADA:**

La atmósfera: 10 sesiones

La hidrosfera: 11 sesiones

**RECURSOS UTILIZADOS:****I. Recursos de la Red**

<http://www.iesmacardona.cat/moodle/course/view.php?id=46>

Aula virtual de Ciencias Naturales de 1º de la ESO de l'IES M. ÀNGELS CARDONA en Ciutadella de Menorca. En ella actualmente se encuentran las unidades didácticas citadas con anterioridad organizadas en bloques según los contenidos y enlaces correspondientes:

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/atmosfera/contenidos2.htm>

Web de contenidos sobre la composición de la atmósfera.

[http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material093/001\\_atm.html](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material093/001_atm.html)

Web de contenidos sobre diferentes aspectos de la atmósfera (clima, nubes, imágenes de satélite, mapas del tiempo, predicción, etc.).

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/atmosfera/contenidos3.htm>

Web de contenidos sobre la estructura en capas de la atmósfera.

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/hidrosfe/molecula.htm>

Web de contenidos sobre la distribución del agua en la Tierra.

[http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/63\\_el\\_agua/actividades/activ\\_ag1.html](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/63_el_agua/actividades/activ_ag1.html)

Web de contenidos i actividades interactivas sobre las propiedades físicas y químicas del agua.

[http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/63\\_el\\_agua/actividades/activ\\_ag2.html](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/63_el_agua/actividades/activ_ag2.html)

Web de contenidos i actividades interactivas sobre el estudio del agua en el laboratorio.

<http://www.imta.gob.mx/educacion-ambiental/aprende/interface.html>

El ciclo del agua interactivo.

[http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/63\\_el\\_agua/actividades/activ\\_explorando\\_agua.html](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/63_el_agua/actividades/activ_explorando_agua.html)

El ciclo urbano del agua interactivo.

Para ver los enlaces a videos i actividades on-line, hay que acceder al aula virtual.

## II. Recursos y aplicaciones multimedia creados.

Ninguno.

## III. Material complementario.

Dossier de trabajo denominado "[U.D.5: LA ATMÓSFERA](#)".

Dossier de trabajo denominado "[U.D.6: LA HIDROSFERA](#)"

## IV. Material para la evaluación de la unidad.

Los sistemas de evaluación que se utilizaran serán los siguientes:


- Registros diarios del trabajo en clase con y sin el ordenador.
- Registro de los deberes.
- Nota del dossier de trabajo (se observará que estén todos los ejercicios realizados y corregidos, la presentación, que se incluyan los esquemas explicativos realizados en clase, las fichas del trabajo de laboratorio y las pruebas de estudio.)
- Práctica de laboratorio.
- Actitud en clase y, en su caso, en el laboratorio.
- Pruebas de estudio.
- Examen


## DESARROLLO:

En la mayoría de las clases se emplean recursos TIC los cuales se organizan de forma paralela en el **aula virtual de Ciencias Naturales de 1º de la ESO** ("U.D. 5: LA ATMÓSFERA" Y "U.D.6: LA HIDROSFERA") y en **el dossier de trabajo de las unidades** correspondientes. El aula virtual moodle está estructurada por unidades didácticas, y éstas a su vez, están organizadas en apartados según los contenidos objeto de estudio. Los recursos que pueden encontrarse son los siguientes:

- Dossier de trabajo de la unidad didáctica.
- Enlaces a los contenidos objeto de estudio (algunos de ellos interactivos)
- Enlaces a actividades on-line.
- Videos
- Foros
- Glosario
- Fichas de laboratorio.

El **dossier de trabajo** de la unidad didáctica en cuestión, servirá de guía para dirigir el trabajo de los alumnos a través de los recursos del aula virtual. El dossier de trabajo lleva dos tipos de actividades, las que se tienen que realizar con el ordenador ultra-portátil, y que a su vez, implican recursos on-line del aula virtual,

identificadas con el icono , y las que se tiene que realizar en el mismo

cuaderno o dossier de trabajo, y que se identifican con el icono . Éstas últimas servirán de aprendizaje para el alumnado, y al mismo tiempo servirán para el control del trabajo realizado en el aula a lo largo de la unidad didáctica trabajada.

La **secuenciación y temporalización** de las dos unidades didácticas denominadas "U.D.5: La atmósfera" y "U.D.6: La hidrosfera" es la siguiente (3h semanales):

<b>Sesión 1:</b>	<b>Sesión 2:</b>	<b>Sesión 3:</b>
-Normas de uso de los ordenadores ultraportátiles.	<b>U.D.5: LA ATMÓSFERA</b> -Introducción (aula virtual): <ul style="list-style-type: none"><li>• Video titulado "La Tierra está enferma" y comentarios orales.</li></ul> - <b>Bloque 5.1 (aula virtual): La atmósfera y su composición.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enlace de contenidos (act.1 del dossier).</li><li>• Actividades en papel 2a, 2b, 2c, 2d.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividad 3 del dossier on-line.</li></ul> - <b>Bloque 5.1 (aula virtual): La presión atmosférica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades del dossier: 4a, 4b, 4c.</li><li>• Enlace de contenidos (act.5 del dossier).</li><li>• Actividad en papel 5a, 5b, 5c y 5d del dossier.</li></ul>

<p><b><u>Sesión 4:</u></b>  - Bloque 5.2 (aula virtual): Las capas de la atmósfera. Principales características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video (Act. 6 del dossier).</li> <li>• Enlace de contenidos (act.7 dossier).</li> <li>• Actividad en papel 8a, 8b, 8c del dossier.</li> <li>• Enlace de contenidos y actividad en papel (act.9 del dossier).</li> <li>• Actividad 10 del dossier on-line.</li> <li>• Actividad en papel 11 del dossier.</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 5:</u></b>  - Bloque 5.3 (aula virtual): La importancia de la capa de ozono y su destrucción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video (Act. 12 del dossier).</li> <li>• Actividad en papel 13, 14 y 16 del dossier.</li> <li>• Actividad 15 del dossier on-line.</li> </ul> <p>-Prueba de estudio.</p>	<p><b><u>Sesión 6:</u></b>  - Bloque 5.4 (aula virtual): El efecto invernadero y su aumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video (Act. 17 del dossier).</li> <li>• Enlace de contenidos (act.18 dossier).</li> <li>• Esquema general.</li> <li>• Actividad en papel 20, 21a, 21b, 21c del dossier.</li> </ul>
<p><b><u>Sesión 7:</u></b>  - Bloque 5.4 (aula virtual): El efecto invernadero y su aumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video (Act. 22 del dossier).</li> <li>• Actividad en papel 23.</li> <li>• Participación en el foro virtual "medidas para evitar la contaminación".</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 8:</u></b>  - Bloque 5.5 (aula virtual): La contaminación atmosférica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad en papel 25, 26 y 27.</li> </ul> <p>- Bloque 5.8 (aula virtual): Realización del glosario virtual de la unidad didáctica.</p> <p>-Mapa conceptual del tema.</p> <p>- Prueba de estudio.</p>	<p><b><u>Sesión 9:</u></b>  - Bloque 5.6 y 5,7 (aula virtual): Actividades de refuerzo y de ampliación:</p> <p>-Refuerzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de refuerzo en papel 28 y 30.</li> <li>• Actividad de refuerzo on-line 29 del dossier.</li> </ul> <p>- Ampliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace de contenidos "el origen de la atmósfera" y actividades on-line (act. 31 del dossier)</li> <li>• Enlace de contenidos "aparatos de medida del clima" y actividades on-line (act. 32 del dossier)</li> </ul>
<p><b><u>Sesión 10:</u></b></p>	<p><b><u>Sesión 11:</u></b></p>	<p><b><u>Sesión 12:</u></b>  <b>U.D.6: LA HIDROSFERA</b>  -Introducción (aula</p>

<p><b>-Práctica de laboratorio:</b> "La estación meteorológica. Recogida de datos."</p>	<p>-EXAMEN U.D.5</p> <p>-RECOGIDA DEL DOSSIER DE TRABAJO DE LA U.D.5.</p>	<p><b>virtual):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad on-line 1 del dossier.</li> <li>• E juego de las preguntas.</li> </ul> <p>- <b>Bloque 6.1 (aula virtual): La hidrosfera:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace de contenidos (act.2 del dossier).</li> <li>• Actividades en papel 3 y 4. Actividad on-line 5 del dossier.</li> </ul>
<p><b><u>Sesión 13:</u></b></p> <p>- <b>Bloque 6.2 (aula virtual): La distribución del agua en la hidrosfera:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace de contenidos (act.6 del dossier).</li> <li>• Actividades en papel 7, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e y 8f.</li> <li>• Enlace de contenidos (act.9 del dossier).</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 14:</u></b></p> <p>- <b>Bloque 6.3 (aula virtual): El mal uso del agua y medidas de ahorro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en el foro virtual "¿Se puede acabar el agua?".</li> <li>• Video (Act. 11 del dossier).</li> <li>• Participación en el foro virtual "¿Medidas para el ahorro del agua?".</li> <li>• Ficha: "análisis del consumo diario de agua en casa"</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 15:</u></b></p> <p>- <b>Bloque 6.4 (aula virtual): Las propiedades del agua I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prácticas de laboratorio:</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- La capacidad calorífica del agua.</li> <li>2.- La dilatación anómala del agua</li> </ol>
<p><b><u>Sesión 15:</u></b></p> <p>- <b>Bloque 6.4 (aula virtual): Las propiedades del agua II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prácticas de laboratorio:</b></li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- La tensión superficial del agua.</li> <li>2.- El agua disolvente universal.</li> <li>• 3.- La dilatación anómala del agua.</li> </ol>	<p><b><u>Sesión 16:</u></b></p> <p>- <b>Bloque 6.4 (aula virtual): Las propiedades del agua III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades en papel 13 y 14 del dossier.</li> <li>• Enlace de contenidos interactivos (act.15 del dossier).</li> <li>• Actividades en papel 15a, 15b,</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 17:</u></b></p> <p>- <b>Bloque 6.4 (aula virtual): Las propiedades del agua III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades en papel 16 y 14 del dossier.</li> </ul> <p>-<b>Bloque 6.5 (aula virtual): El ciclo del agua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace de contenidos interactivos (act.17</li> </ul>

	15c, 15d, 15e, 15f.	del dossier). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades en papel 18, 19, 20 y 21.</li> </ul>
<p><b><u>Sesión 18:</u></b></p> <p>-Bloque 6.6 (aula virtual): El ciclo urbano del agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace de contenidos interactivos (act.22 del dossier).</li> <li>• Actividades en papel 23a, 23b, 23c, 24a, 24b, 24c, 24d, 24e, 24f y 24g del dossier.</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 19:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades en papel 25a, 25b, 25c, 26a, 26b, 26c, 26d y 26e del dossier.</li> </ul> <p>-Bloque 6.7 y 6.8 (aula virtual): Actividades de refuerzo y de ampliación:</p> <p>-Refuerzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de refuerzo on-line 27 y 33 del dossier.</li> <li>• Actividad de refuerzo 28, 29, 30, 31, 32, 34 del dossier.</li> </ul>	<p><b><u>Sesión 20:</u></b></p> <p>-Bloque 6.7 y 6.8 (aula virtual): Actividades de refuerzo y de ampliación:</p> <p>-Refuerzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de refuerzo on-line 27 y 33 del dossier.</li> <li>• Actividad de refuerzo 28, 29, 30, 31, 32, 34 del dossier.</li> </ul> <p>- Ampliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace de contenidos virtuales (act. 35, 36 y 37 del dossier)</li> </ul> <p>- Bloque 6.9 (aula virtual): Realización del glosario virtual de la unidad didáctica.</p> <p>-Mapa conceptual del tema.</p>
<p><b><u>Sesión 21:</u></b></p> <p>-EXAMEN U.D.6</p> <p>-RECOGIDA DEL DOSSIER DE TRABAJO DE LA U.D.6.</p>		

Todos los alumnos realizarán las actividades de refuerzo, y solo algunos las actividades de ampliación, que no necesariamente tiene que realizarse en la última

sesión de la unidad didáctica. Asimismo, los dossiers de trabajo se recogerán el día del examen para su evaluación (los ejercicios se corrigen en clase). En las diferentes sesiones se intercalarán las explicaciones del profesor.