



# Ámbito científico tecnolóxico

Educación a distancia semipresencial

## Módulo 1

### Unidade didáctica 2

## Os sistemas operativos, divisibilidade e a Terra como planeta do sistema solar

# Índice

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Introdución.....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1       | Descrición da unidade didáctica.....   | 3         |
| 1.2       | Coñecementos previos.....  | 3         |
| 1.3       | Obxectivos didácticos.....   | 3         |
| <b>2.</b> | <b>Secuencia de contidos e actividades.....</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1       | Emprego de sistemas operativos.....  | 4         |
| 2.1.1     | Sistema Windows XP: funcións e ventás.....   | 4         |
| 2.1.2     | Almacenaxe, organización e recuperación da información en soportes físicos, locais e extraíbles..... | 6         |
| 2.1.3     | Acceso a recursos compartidos en redes locais e posta a disposición destes.....                      | 9         |
| 2.1.4     | Como pasar un antivirus e como instalar unha impresora.....  | 10        |
| 2.2       | Criterios de divisibilidade.....   | 11        |
| 2.2.1     | Múltiplos e divisores.....   | 11        |
| 2.2.2     | Criterios de divisibilidade.....   | 12        |
| 2.3       | Múltiplos e divisores comúns a varios números.....   | 13        |
| 2.3.1     | Descomposición dun numero nos seus factores primos.....  | 13        |
| 2.3.2     | Máximo común divisor (mcd).....  | 13        |
| 2.3.3     | Mínimo común múltiplo (mcm).....   | 13        |
| 2.4       | A Terra como planeta do sistema solar.....   | 15        |
| 2.4.1     | Características da Terra como planeta: definición e capas.....                                       | 15        |
| 2.4.2     | Fenómenos relacionados cos movementos da Terra.....  | 16        |
| <b>3.</b> | <b>Resumo de contidos.....</b>   | <b>20</b> |
| <b>4.</b> | <b>Actividades complementarias.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>5.</b> | <b>Test de autoavaliación.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>6.</b> | <b>Solucionarios.....</b>  | <b>26</b> |
| 6.1       | Solucións das actividades propostas.....   | 26        |
| 6.2       | Solucións das actividades complementarias.....   | 29        |
| 6.3       | Solucións dos exercicios de autoavaliación.....  | 32        |
| <b>7.</b> | <b>Glosario.....</b>   | <b>35</b> |
| <b>8.</b> | <b>Bibliografía e recursos.....</b>  | <b>37</b> |

# 1. Introducción

---

## 1.1 Descrición da unidade didáctica

Esta unidade achéganos ao mundo dos computadores como ferramenta de traballo, vaimos permitir conectar un computador cos seus periféricos, crear cartafolios de documentos, intercambiar información, manexar o sistema operativo, traballar con outros computadores en rede, instalar periféricos, pasar antivirus e personalizar o computador. Intentaremos guiar esta aprendizaxe a través de exemplos que lle permitan ao usuario comprender o seu uso. A comprensión do manexo do sistema operativo e as súas posibilidades vaimos permitir aprender algún programa máis facilmente. Windows XP está deseñado para ser un sistema operativo práctico e doado de usar, presentando un innovador deseño visual co que pretende que a experiencia co seu computador sexa o máis natural posible.

Nesta unidade estudaremos os criterios de divisibilidade, continuando cos números naturais do tema anterior e o cálculo de múltiplos e divisores comúns a varios números.

Estudaremos a Terra como planeta, as capas máis importantes os seus movementos respecto ao seu eixe e tamén respecto ao Sol, xunto cos movementos da Lúa.

## 1.2 Coñecementos previos

Para un mellor aproveitamento do tema cómpre coñecermos o manexo básico do computador e das aplicacións máis comunmente usadas. Haberá que empregar un procesador de texto e deberán coñecerse as súas funcións máis básicas: copiar, cortar e pegar. Tamén cumprirá saber como gardar ficheiros e acceder a eles.

Repasar a unidade 1 sobre as operacións dos números naturais: suma, resta multiplicación e división.

Ter clara a posición da Terra dentro do Universo e tamén dentro do Sistema Solar, para poder entender ben os movementos da Terra que se estudan neste tema.

## 1.3 Obxectivos didácticos

- Traballar cun sistema operativo e coñecer os que hai no mercado.
- Crear cartafolios para almacenar e compartir datos, e gardar datos en CD, DVD e USB.
- Acceder a datos nun disco ríxido, CD, DVD, USB e noutro computador en rede.
- Saber instalar un antivirus, unha impresora e un escáner.
- Coñecer e utilizar os criterios de divisibilidade.
- Saber calcular o mínimo común múltiplo e o máximo común divisor de varios números, para a súa posterior utilización.
- Coñecer as capas que forman o noso planeta Terra.
- Comprobar as posicións do Sol, a Terra e a Lúa no Sistema Solar.
- Analizar os movementos da Terra para definir día e noite, con experiencias sinxelas.
- Observar o movemento da Terra arredor do Sol para definir o ano e as estacións.

- Analizar os movementos da Lúa para coñecer as súas fases e os eclipses.

## 2. Secuencia de contidos e actividades

---

### 2.1 Emprego de sistemas operativos

#### 2.1.1 Sistema Windows XP: funcións e ventás

Antes de traballarmos con programas, cómpre familiarizármonos co sistema operativo. Estudaremos Windows XP, o máis estendido, sen prexuízo de aprender outros.

##### Funcións

O sistema operativo ten varias funcións: servir de interlocutor entre maquina e usuario, executar programas, organizar cartafolios e ficheiros, ou configurar o computador.

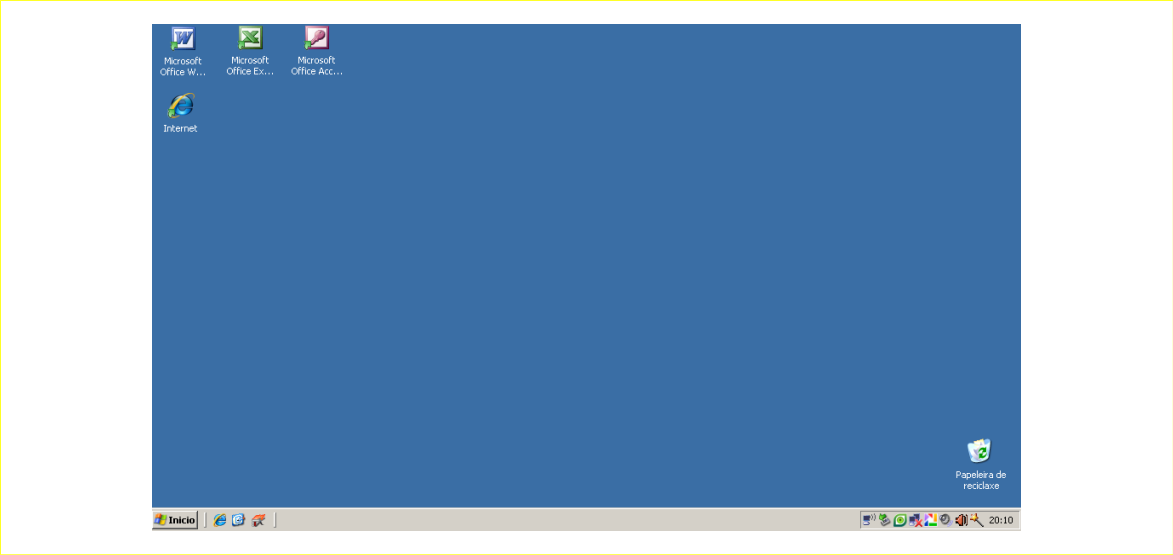
Poderemos recoñecer os elementos da pantalla, dispor a barra de tarefas ao noso gusto e personalizar o noso computador.

##### Ventás

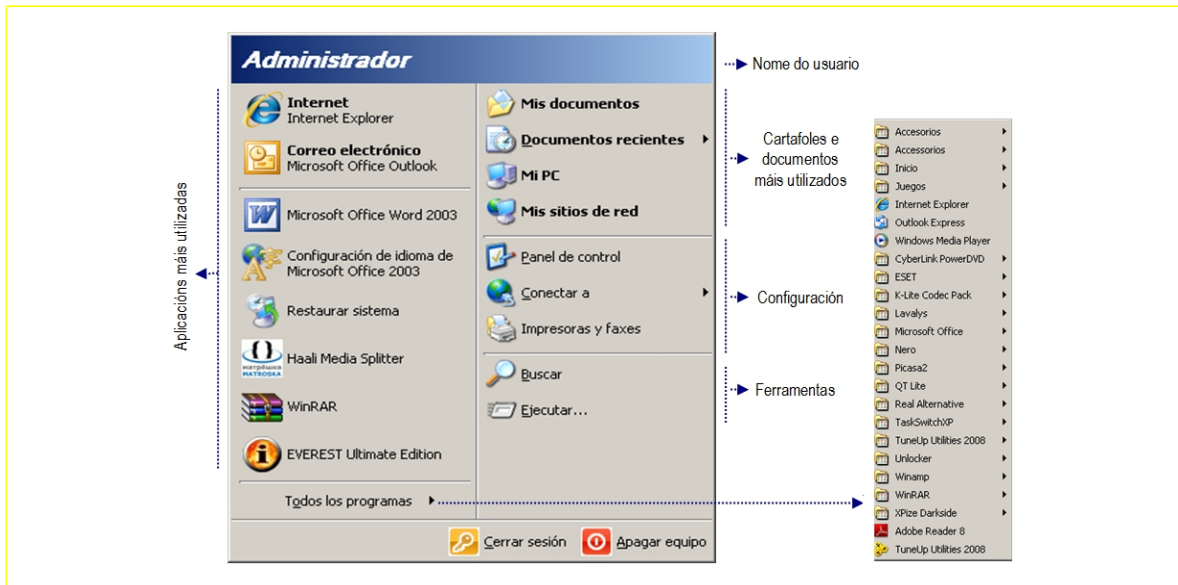
O sistema Windows traballa con ventás, que poden ser de aplicación ou de documentos, e cadros de dialogo e de axuda.

- **Escritorio:** ventá de arranque de Windows.
- **Apuntador:** aspecto do rato na pantalla.
- **Aplicación:** conxunto de programas que permiten a realización dunha tarefa (procesador de textos, folla de cálculo, base de datos, creación e deseño de presentacións, navegadores de internet, creación de sitios web, xestión de correo, etc.).
- **Cartafol:** localización virtual en que se gardan ficheiros ou aplicacións.
- **Ficheiro:** produto elaborado cunha aplicación, susceptible de ser gardado, modificado, enviado a outra localización ou a unha impresora, para o pasar a papel.

Cando accedamos ao escritorio, comparable a unha mesa de traballo onde dispoñemos dos elementos que utilizamos con máis frecuencia, teremos unha imaxe como esta:

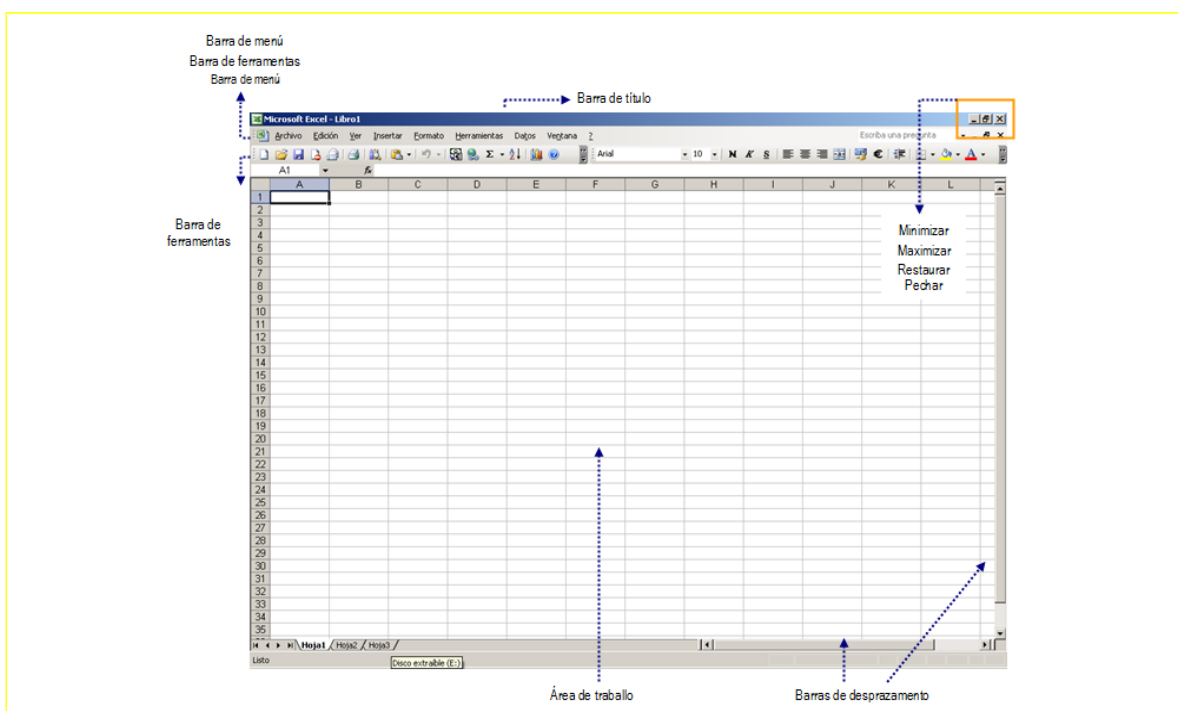


Dentro do menú *Iniciar*, centro de operacións do sistema operativo, veremos as aplicacións máis usadas.



Ao despregarmos o menú *Todos os programas*, aparecen os programas que temos instalados, así como as ferramentas e os cartafol que á súa vez teñen un menú despregable, premendo no triángulo final. Cando acedemos a unha ventá, veremos nela diferentes elementos que convén coñecer.

- **Barra de menú:** contén as opcións do menú dispoñibles para a aplicación.
- **Barra de ferramentas:** permite acceder con botóns ás opcións máis usadas.
- **Barra de título:** amosa o nome da aplicación
- **Barras de desprazamento:** permiten ver as partes do documento ocultas na pantalla.
- **Minimizar, maximizar, restaurar e pechar:** funcións co documento aberto



## Actividade resolta

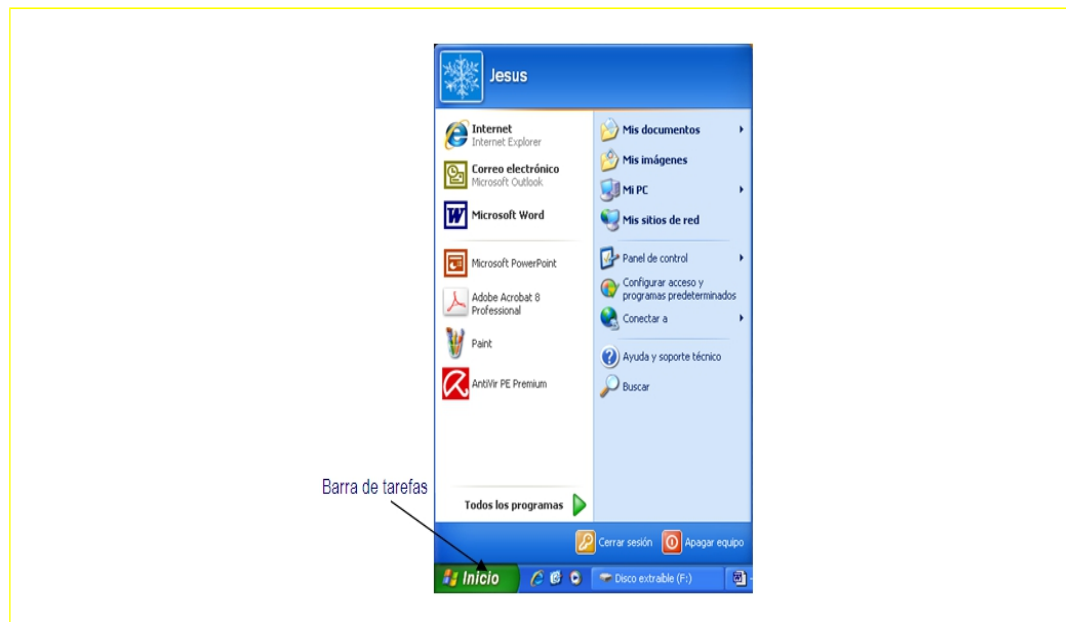
Que é un sistema operativo? Para que serve?

### Solución

O sistema operativo é un conxunto de programas que nos permiten a comunicación co computador, serven para realizar a execución de programas, para organizar a información en cartafolios e ficheiros e permiten configurar o computador.

## Actividade proposta

- S1. Acenda o computador; ao iniciarse o sistema operativo, presenta as contas de usuario que permiten o inicio da sesión a cada usuario do PC. Acceda á súa conta. Agora xa está no escritorio, que vén sendo como unha mesa, na que dispón de todo o necesario para traballar. Abra o menú *Iniciar*, que se atopa na barra de tarefas, e analice os programas que aparecen, comprobando para que serven os triángulos finais. Analice as iconas que aparecen.



A barra de tarefas está na parte de abaixo da pantalla e indica o que se atopa nela. Verá o botón *Iniciar*, aplicacións residentes, na parte dereita, aplicacións activas, se ten algún programa aberto, e barra de inicio rápido, coas ferramentas e as aplicacións máis usadas, ao lado do botón *Iniciar*.

### 2.1.2 Almacenaxe, organización e recuperación da información en soportes físicos, locais e extraíbles

Nesta parte aprenderemos a gardar a información, a organizala e logo recuperala para a usar de novo. Veremos como se pode traballar con ficheiros, aínda que despois teñamos que aprender a encher eses ficheiros. Así mesmo, poderemos gardar imaxes ou vídeos que fagamos ou que localicemos na rede.

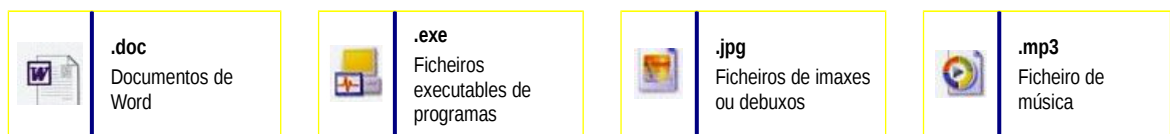
## Tipos de memoria dos computadores

- **Memoria temporal (RAM):** memoria inmediata, dura pouco tempo e desaparece a información ao apagar o computador.
- **Memoria permanente:** a longo prazo. Podemos reutilizar os datos gardados nela.

## Ficheiros

A información almacénase en ficheiros ou documentos. Cando queiramos organizar a nosa información poderemos crear cartafoles e subcartafoles, que se poden almacenar no disco ríxido ou en discos extraíbles ou memorias externas (CD, DVD, USB, etc.).

O nome dun ficheiro está formado por varios elementos: a icona, o nome e a extensión. Nós podemos pórllle o nome; o resto faino o computador. A extensión indica o tipo de ficheiro e o programa con que foi creado, por exemplo:



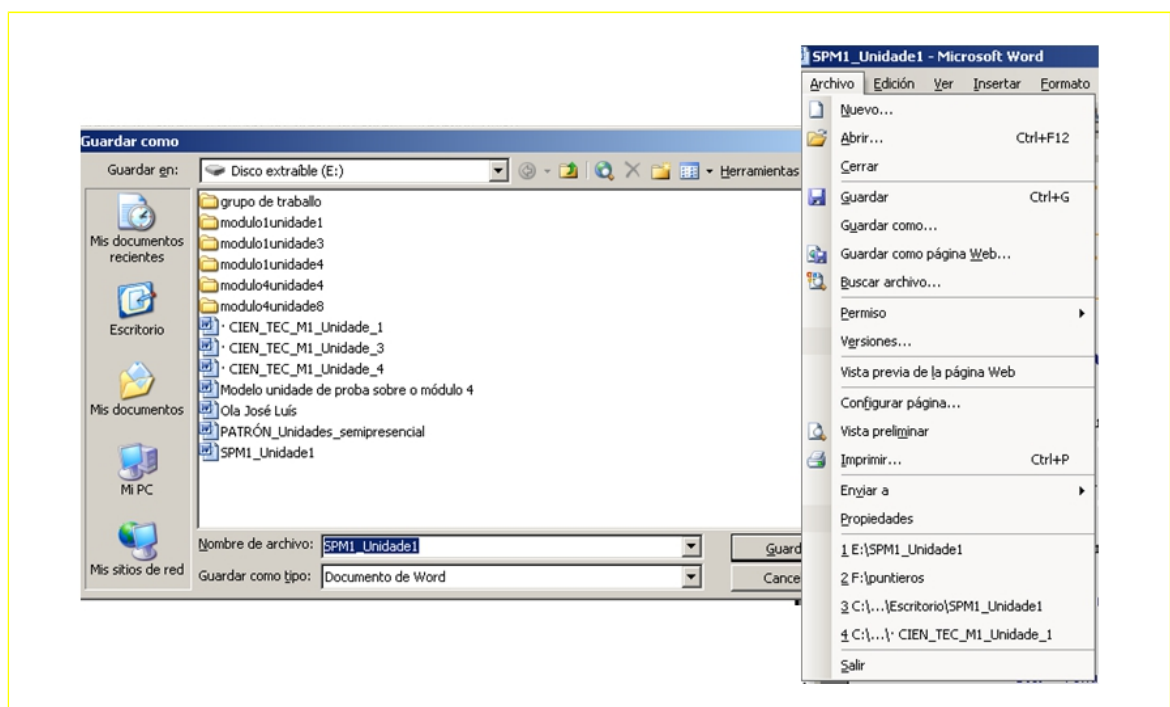
## Almacenaxe de información no disco ríxido, nun CD e nunha unidade USB

Para gardar información temos varias posibilidades, no disco ríxido do computador, nun CD ou DVD ou nunha unidade USB, estas últimas memorias extraíbles.

Se temos xa rematado un ficheiro e queremos gardalo para o seu envío ou unha posterior recuperación debemos realizar varios pasos.

Dentro do menú *Ficheiro* da barra de menú, veremos outro menú ao facer clic nel, que contén diferentes opcións. Veremos a opción *Gardar e Gardar como*.

Coa opción *Gardar*, gardaremos o documento tal cal está. Coa opción *Gardar como*, aparecerá outro menú, que nos permitira elixir o nome, e onde gardalo, despregando a pestana superior onde aparece un triángulo negro.



## Actividades resoltas

### Vexamos como crear un cartafol

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Solución</b> | <p>Para crear un cartafol no escritorio, temos varios camiños, vexamos un:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Premer o botón dereito do rato.</li><li>■ Elixir a opción <i>Novo</i>. Abonda con situar o apuntador sobre a opción.</li><li>■ Elixir a opción <i>Cartafol</i>. Faga clic sobre ela.</li><li>■ Escribir un nome para darlle a ese cartafol.</li><li>■ A partir de agora pode utilizar este cartafol para gardar as probas e os ficheiros realizados nesta lección.</li></ul> |
|-----------------|---|

### Cambiemos o nome do cartafol

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Solución</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Situar o apuntador sobre o cadro en que aparece o nome do cartafol.</li><li>■ Premer unha vez o botón dereito do rato. O nome aparecerá sombreado en azul.</li><li>■ Escribir o novo nome.</li><li>■ Premer co botón esquerdo do rato en calquera punto baleiro do escritorio.</li></ul> |
|-----------------|--|

### Abrir, pechar e gardar ficheiros

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Solución</b> | <p>Os ficheiros poden estar en distintos cartafoles, discos ou unidades de almacenaxe. Supoñamos o noso ficheiro nun CD, que introduciremos no lector.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dobre clic no cartafol <i>O meu computador</i> situado no escritorio (se non está, acudimos ao menú <i>Iniciar</i>).</li><li>■ Clic na unidade D.</li><li>■ Clic no ficheiro buscado, que se abrirá co programa co que estea feito.</li><li>■ Ver o ficheiro e moverse por el, empregando a barra de desprazamento situada á dereita.</li></ul> <p>Para pechar o ficheiro, prememos co botón dereito no botón cunha cruz no ángulo superior dereito da ventá. Ou abrindo o menú <i>Ficheiro</i>, no ángulo superior esquerdo da ventá, e premendo a opción <i>Pechar</i>.</p> <p>Podemos gardar o ficheiro, premendo co botón dereito en <i>Ficheiro</i>, elixindo <i>Gardar como</i> e, cando se abra un cadro de diálogo, na opción <i>Gardar en</i>, seleccionaremos o cartafol onde queiramos gardalo.</p> |
|-----------------|---|

## Actividades propostas

**S2.** Busque un ficheiro no disco ríxido do seu computador e colóqueo no seu escritorio. Insira un CD con información para poder acceder a ela. Busque nel un ficheiro e colóqueo no seu escritorio. Insira unha unidade USB con información para poder acceder a ela. Busque nela un ficheiro e colóqueo no seu escritorio.

**S3.** Cree un cartafol co seu nome (botón dereito do rato, estando no escritorio). Coloque nese cartafol os ficheiros que acaba de pór no seu escritorio.

### 2.1.3 Acceso a recursos compartidos en redes locais e posta a disposición destes

#### Redes locais

Case sempre no centro, e noutros postos de traballo, utilizaremos unha rede local para compartir información. Vexamos como compartir cartafoles e impresoras, e como procurar a información noutros computadores en rede.

Se queremos ver outro computador da nosa rede, teremos que dar os seguintes pasos, sempre con dobre clic: *Os meus sitios na rede* > *Toda a rede* > *Nome do equipamento*.

Pódese tamén crear un aceso directo a ese equipamento para non ter que repetir o proceso de cada vez. Cando nos atopemos dentro do outro computador, poderemos acceder aos cartafoles que estean compartidos, abrílos e coller o documento que se queira. Se non están compartidos non nos será posible acceder á información.

Para compartir unha impresora débese indicar, e para deixar compartir unha impresora tamén. Abra o menú de *Impresoras e fax*, dentro de *Panel de control*, no menú *Iniciar*.

#### Creación de cartafoles de documentos para compartir con outros computadores en rede

Cando se traballa en rede, utilizar os documentos doutros computadores é frecuente e útil. Nalgunha das actividades seguintes practicaremos os pasos que cómpre dar para compartir estes documentos. Se quere traballar con documentos doutro computador terá que os colocar nun cartafol compartido que se creará para iso. Co botón dereito do rato, colocado enriba do cartafol, ten un menú despregable para poder facelo.

#### Actividades resoltas

Xa coa rede en marcha, onde temos que ir para ver os outros computadores da rede?

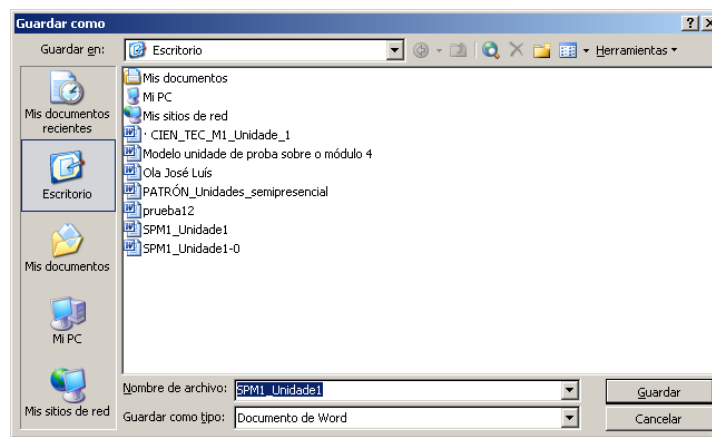
##### Solución

Posiblemente teña a icona de *Os meus sitios de rede*, no seu escritorio. En caso contrario, acudir ao menú *Iniciar* e facer clic en *Os meus sitios de rede*; *ha ver alí os computadores* aos que pode acceder. Faga clic naquel ao que desexe ir, sobre a súa icona.

Arquive un documento que se atope no seu computador, nun cartafol doutro computador

##### Solución

Localizamos no computador un ficheiro e dámoslle a opción *Gardar como* no do menú *Ficheiro*. Podemos conservar o nome ou cambialo, e teremos que buscar o sitio onde queiramos colocalo, despregando o menú que podemos obter nesta ventá. Seguiremos a ruta *Os meus sitios de rede* para buscar o cartafol axeitado.



## Actividades propostas

- S4. Cando se comparte un documento automaticamente compártense todos os documentos e subcartafoles que se atopen dentro do cartafol. Seleccione un cartafol que poida compartir e inicie o proceso para o compartir.

### 2.1.4 Como pasar un antivirus e como instalar unha impresora

Ás veces as conexións a internet poñen en perigo o seu computador, polo que é imprescindible estar protexido. Debe saber pasar un antivirus, ou baixar un gratuito da rede. E tamén realizar tarefas útiles, como instalar hardware mínimo, impresora, escáner e cámara.

Tamén convén ter copias de seguridade do traballo que se estea a facer. Pode realizar varios tipos de copias de seguridade, para o que se poden seguir dous camiños. O máis sinxelo é co asistente para copia de seguridade ou restauración, que guía paso a paso todo o proceso. Outro é o modo avanzado, máis complexo. Convén saber onde imos gardar esas copias e ter preparado o soporte.

Na actualidade, para instalar novo hardware abonda con introducir os discos do hardware e seguir os pasos; na maior parte dos casos faise de xeito automático. Se se trata dunha impresora, terá que facer a conexión á rede eléctrica, e algúns discos ríxidos externos tamén a necesitan, así como os escáners.

#### Como instalar un antivirus

Para instalarmos un antivirus podemos acudir no mercado a unha variedade de marcas comerciais que nos ofrecen o seu produto nun CD, para instalar no computador. Con todo, na actualidade podemos comprar na rede un antivirus, que baixaremos directamente ao noso computador, seguindo os pasos que nos indique a casa comercial despois de pagar o prezo correspondente. Outra opción é baixarnos da rede un antivirus gratuito, en xeral non teñen tanta cobertura como os outros, e o nivel de protección é sempre menor.

Para instalar un antivirus gratuito, acudiremos a unha páxina que nolo ofrezca, ou ben a través dun buscador escolleremos a opción máis axeitada. Dentro da páxina, buscaremos a opción de baixar o produto e este instálase automaticamente no noso computador.

#### Como facer copias de seguridade

Para facermos copias de seguridade dun cartafol, debemos facer unha copia del. Podemos colocala nunha memoria externa, ou nun servidor, caso de estar conectados en rede. Podemos copiala cun programa se a colocamos nun CD ou DVD, ou ben copiar e pegar se a colocamos nunha unidade USB ou noutro computador.

## Actividades propostas

- S5. Dea os pasos para instalar unha impresora no seu equipamento. Se vai a *Panel de control*, ten unha icona para engadir hardware. Ten un asistente que lle ha servir de axuda.

## 2.2 Criterios de divisibilidade

### 2.2.1 Múltiplos e divisores

- **Múltiplo.** Os múltiplos dun número son os números que se obteñen ao multiplicar este número polos números naturais. Por exemplo, son múltiplos de 4 os seguintes: 4, 8, 12, 16, 20, ...
- **Divisor.** Un número é divisor doutro se a división do segundo entre o primeiro é exacta. Son divisores de 36 os seguintes: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.
- **Número primo:** é o que só ten como divisores o 1 e o mesmo número.
- **Número composto:** é o que ten máis de dous divisores.

#### Actividades resoltas

Escriba os dez primeiros múltiplos de 15 e de 12. Utilice a calculadora.

|                   |  |
|-------------------|--|
| ▪ Múltiplos de 12 | 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120   |
| ▪ Múltiplos de 15 | 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150 |

Atope todos os divisores de:

|    |   |
|----|---|
| 8  | ▪ +1,-1,+2,-2,+4,-4,+8,-8               |
| 12 | ▪ +1,-1,+2,-2,+3,-3,+4,-4,+6,-6,+12,-12 |

|    |   |
|----|---|
| 15 | ▪ +1,-1,+3,-3,+5,-5,+15,-15               |
| 28 | ▪ +1,-1,+2,-2,+4,-4,+7,-7,+14,-14,+28,-28 |

#### Actividades propostas

**S6.** Separe os números primos dos compostos:

91, 17, 49, 97, 15, 71, 57, 53, 81, 27, 111, 29

**S7.** Busque todos os divisores de:

- a) 24
- b) 50
- c) 81

**S8.** Busque os múltiplos de 32 comprendidos entre 700 e 800.

### 2.2.2 Criterios de divisibilidad

- Un número é múltiplo de 2 se remata en 0 ou cifra par.
- Un número é múltiplo de 3 se a suma das súas cifras é 3 ou múltiplo de 3.
- Un número é múltiplo de 5 se remata en 0 ou en 5.
- Un numero é múltiplo de 11 se a diferenza entre a suma das cifras que ocupan lugar par e a suma das cifras que ocupan lugar impar é 0 ou un múltiplo de 11.

#### Actividade resolta

Cales son os múltiplos de 5? 328, 255, 207, 735, 420, 553, 915

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Solución</b> | 255, 735, 420, 915 |
|-----------------|--------------------|

#### Actividades propostas

**S9.** Razoe se existe relación de divisibilidade entre:

- a) 15 e 900
- b) 14 e 120
- c) 45 e 145
- d) 25 e 675
- e) 17 e 62
- f) 142 e 994

**S10.** Responda e xustifique as respostas:

- a) É 765 múltiplo de 5? E 819 de 52?
- b) É 15 divisor de 765? E 17 divisor de 587?

## 2.3 Múltiplos e divisores comúns a varios números

### 2.3.1 Descomposición dun numero nos seus factores primos

Para descompor un número en factores pódese empezar por calquera par de divisores, pero se o número é grande convén seguir un método co fin de non esquecer ningún factor.

$$36 = 9 \cdot 4 = 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 3^2 \cdot 2^2$$

| Cocientes<br>parciais                      | Factores<br>primos |
|--|--------------------|
| 792  | 2                  |
| 396  | 2                  |
| 198  | 2                  |
| 99   | 3                  |
| 33   | 3                  |
| 11   | 11                 |
| 1  |                    |
| 792 = 2 <sup>3</sup> · 3 <sup>2</sup> · 11 |                    |

### 2.3.2 Máximo común divisor (mcd)

O máximo común divisor de varios números é o maior dos seus divisores comúns. Seguiremos estes pasos para o seu cálculo.

- Factorizamos cada número.
- Buscamos os factores comúns elevados ao menor expoñente.
- Multiplicamos estes factores e obtemos o mcd.

Faremos un exemplo con 72 e 48:

|    |   |    |   |   |
|----|---|----|---|---|
| 72 | 2 | 48 | 2 | $72 = 2^3 \cdot 3^2$<br>$48 = 2^4 \cdot 3$<br>$\text{mcd}(72, 48) = 2^3 \cdot 3 = 24$ |
| 36 | 2 | 24 | 2 |   |
| 18 | 2 | 12 | 2 |   |
| 9  | 3 | 6  | 2 |   |
| 3  | 3 | 3  | 3 |   |
| 1  |   | 1  |   |   |

### 2.3.3 Mínimo común múltiplo (mcm)

O mínimo común múltiplo de varios números é o menor dos seus múltiplos comúns. Seguiremos estes pasos para o seu cálculo:

- Factorizamos cada número.
- Escribimos os factores primos en forma de potencias.

- Multiplicamos factores comúns e non comúns de maior expoñente e obtemos o mcm.

Faremos un exemplo con 24 e 36:

|  |   |
|--|---|
| $24 = 2^3 \cdot 3$<br>$36 = 2^2 \cdot 3^2$ | Os factores elixidos son $2^3$ e $3^2$ , así o m.c.m $(24,36) = 2^3 \cdot 3^2 = 72$ |
|--|---|

### Actividades resoltas

Escriba os divisores dos seguintes números, subliñe os comúns e elixa o maior.

|         |  |         |  |
|---------|--|---------|--|
| 30 e 50 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Div (30): 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30</li> <li>▪ Div (50): 2, 5, 10, 25, 50</li> <li>▪ Mcd (30, 50): 10</li> </ul> | 22 e 33 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Div (22): 2, 11, 22</li> <li>▪ Div (33): 3, 11, 33</li> <li>▪ Mcd (22, 33): 11</li> </ul>                 |
| 15 e 60 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Div (15): 3, 5, 15</li> <li>▪ Div (60): 2, 3, 5, 6, 12, 15, 30, 60</li> <li>▪ Mcd (15, 60): 15</li> </ul>     | 30 e 45 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Div (30): 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30</li> <li>▪ Div (45): 3, 5, 15, 45</li> <li>▪ Mcd (30, 45): 15</li> </ul> |

Atope os dez primeiros múltiplos, subliñe os comúns e elixa o menor.

|       |   |         |   |
|-------|---|---------|---|
| 2 e 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mul (2): 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20</li> <li>▪ Mul (5): 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50</li> <li>▪ Mcm (2, 5): 10</li> </ul> | 15 e 30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mul (15): 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150</li> <li>▪ Mul (30): 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300</li> <li>▪ Mcm (15, 30): 30</li> </ul> |
| 2 e 7 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mul (2): 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20</li> <li>▪ Mul (7): 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70</li> <li>▪ Mcm (2, 7): 14</li> </ul> | 8 e 12  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mul (8): 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80</li> <li>▪ Mul (12): 12, 24, 36, 48, 60, 72, 96, 108, 120</li> <li>▪ Mcm (8, 12): 24</li> </ul>                 |

### Actividades propostas

**S11.** Descompoña en factores primos:

- a) 32
- b) 180
- c) 225
- d) 392
- e) 468
- f) 1260 .

**S12.** Os pasaxeiros dun barco pódense contar de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, de 5 en 5 e de 6 en 6, cal é o menor número de pasaxeiros que pode ir no barco?

**S13.** A unha cea asisten 20 homes e 30 mulleres. Se as mesas son todas iguais e os homes e as mulleres están separados, cantas mesas cómpren?

## 2.4 A Terra como planeta do sistema solar

### 2.4.1 Características da Terra como planeta: definición e capas

#### Definición

A Terra é o terceiro planeta do sistema solar. Ten forma de esfera lixeiramente aplanada nos polos. O raio ecuatorial é de 6.378 km e o raio polar é de 6.357 km (21 km máis pequeno que o ecuatorial). O feito de que a temperatura media do planeta sexa de 20°C fai que exista auga en estado líquido e osíxeno na súa atmosfera, fai que sexa o único planeta do sistema solar capaz de albergar seres vivos. A Terra é unha esfera lixeiramente achatada polos polos; esta forma recibe o nome de xeoide. Por esta razón o diámetro do ecuador é lixeiramente maior que nos polos.

Arredor da Terra xira un satélite que recibe o nome da Lúa, que tarda 27 días e 7 horas en dar unha volta completa arredor da Terra.

#### Capas

A Terra non é un corpo uniforme. Podemos distinguir nel diversas capas: atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera.

- **Atmosfera:** é a capa externa gasosa que rodea a Terra.
- **Hidrosfera:** é a capa de auga que cobre as tres cuartas partes da superficie terrestre sólida, formada tanto polas augas superficiais (líquidas e sólidas) como polas subterráneas.
- **Biosfera:** é a capa formada por todos os seres vivos que habitan no planeta.
- **Xeosfera:** é a parte máis interna, predominantemente sólida, e fórmana rochas que á súa vez están constituídas por minerais. Os continentes son as partes da xeosfera que superan o nivel do mar.

#### Actividade proposta

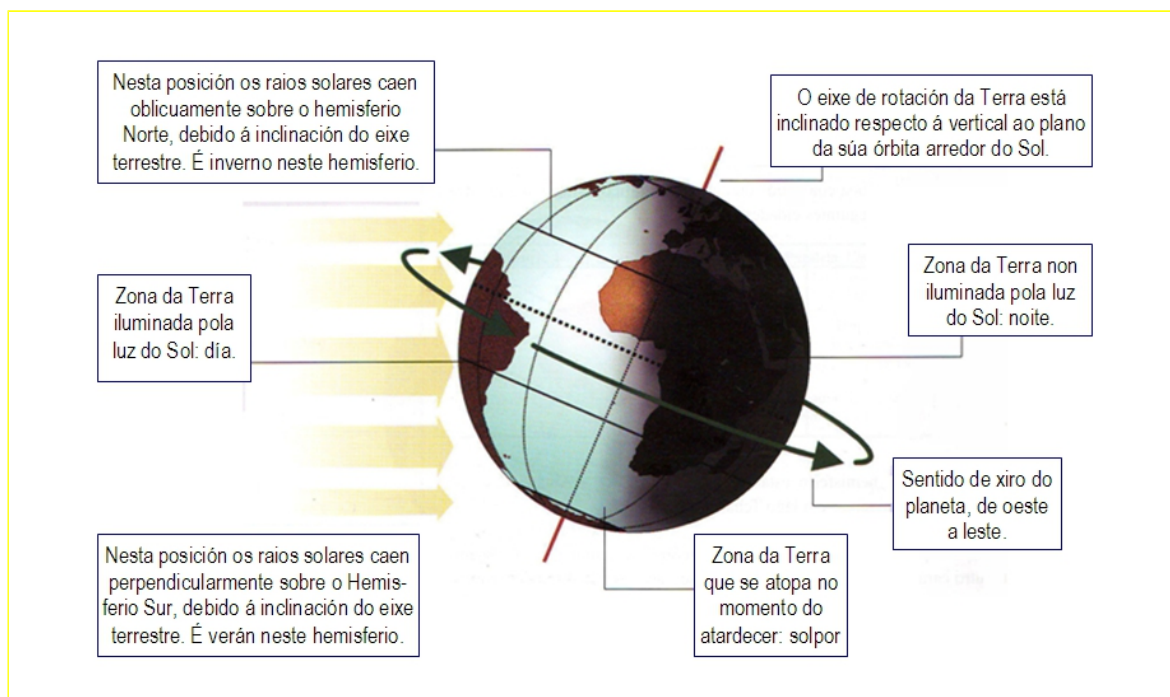
**S14.** Copie e complete a seguinte definición da Terra:

A Terra é o [ ] do sistema [ ].  
Está formada por catro capas, a [ ], ou capa gasosa, a [ ] ou capa de auga, a [ ], formada polos seres vivos e a [ ] que á a parte interna.

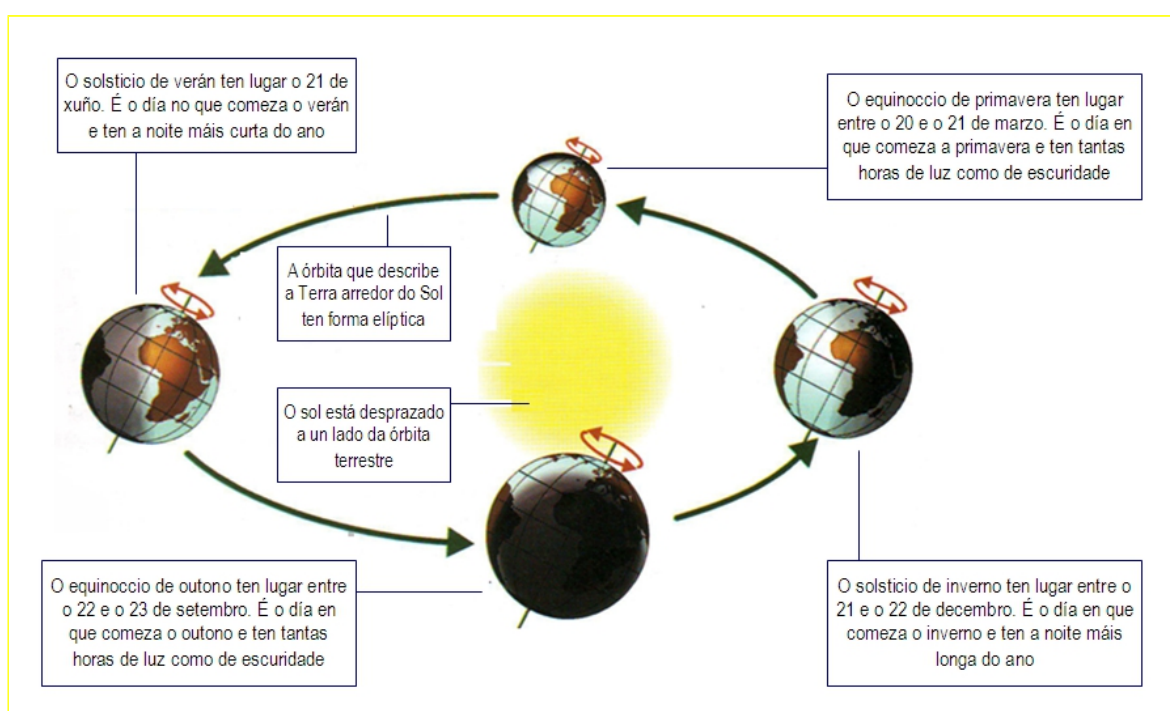
## 2.4.2 Fenómenos relacionados cos movementos da Terra

### Movementos da Terra

- **Rotación.** A Terra xira sobre o seu eixe. Isto dura 24 horas e é responsable da sucesión dos días e das noites. Os puntos da Terra móvense de oeste a leste. O Sol sae polo leste.



- **Translación.** A Terra describe unha órbita arredor do Sol, e tarda 365 días e 6 horas en completala. Este movemento e mais a inclinación do eixe de rotación son responsables das estacións. Para que as estacións coincidan sempre cuns días determinados fixouse que cada catro anos, un deles leve 366 días, o que se coñece como ano bisesto.


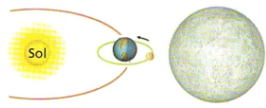
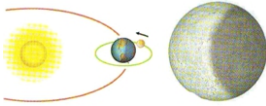
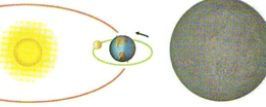
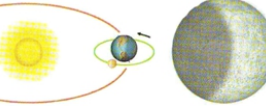


## A Lúa: o satélite da Terra

A Terra ten un único satélite, a Lúa. É un astro moi grande para ser un satélite da Terra, polo que a súa influencia no noso planeta é tamén moi importante

A Lúa, vista desde a Terra, non amosa sempre o mesmo aspecto. Isto é debido a que o que vemos do noso satélite é, exclusivamente, a parte que ilumina o Sol. Por iso, o aspecto que ten a Lúa depende da súa posición relativa con respecto ao Sol e á Terra

A Lúa ten dous movementos, un de rotación arredor do seu eixe e outro de translación arredor da Terra, acompañándoa no movemento desta arredor do Sol. Emprega o mesmo tempo no seu movemento de rotación que no de translación: 28 días

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Lúa chea</b><br/>Nesta posición, vista desde a Terra, a Lúa amosa iluminada toda a súa superficie</li></ul>       |
|  |    | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Cuarto minguante</b><br/>Nesta posición, vista desde a Terra, a Lúa amosa iluminada só a parte esquerda</li></ul> |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Lúa nova</b><br/>A cara iluminada da Lúa non se ve desde a Terra</li></ul>  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Cuarto crecente</b><br/>Vista desde a Terra, a Lúa amosa iluminada a parte dereita</li></ul>                      |

## As eclipses

A combinación dos movementos de translación da Lúa arredor da Terra e desta arredor do Sol fai que, algunhas veces, un dos primeiros astros se interpoña entre os outros dous facendo que se produza unha eclipse.

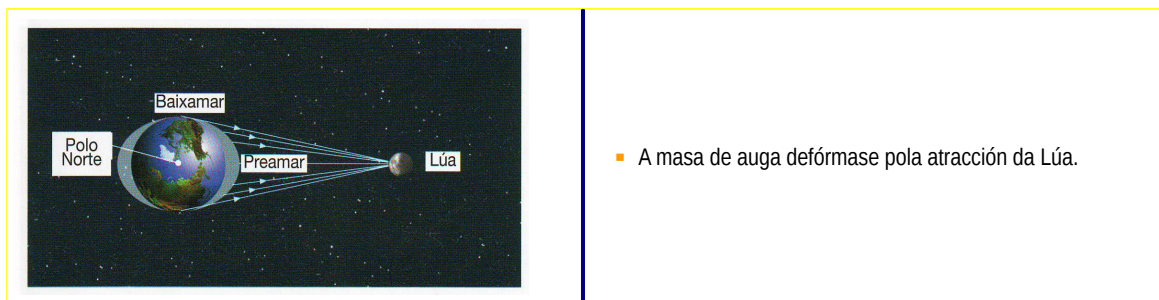
O astro que se interpón provoca a aparición dunha zona de sombra en que entra o outro, quedando a escuras total ou parcialmente.

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Eclipse de lúa</b><br/>A terra interponse entre o Sol e a Lúa, e esta última fica escurecida.</li></ul>            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Eclipse de Sol</b><br/>A Lúa interponse entre o Sol e a Terra, e nesta última prodúcense zonas de sombra</li></ul> |

## As mareas

A proximidade da Lúa á Terra fai que a influencia do satélite sobre o noso planeta sexa moi evidente. Unha destas manifestacións é a das mareas.

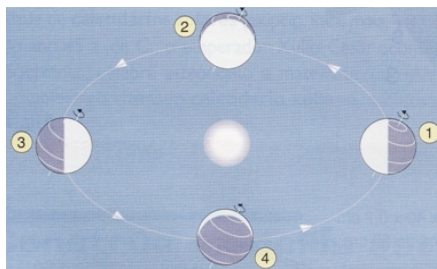
A atracción da Lúa sobre a Terra fai que a masa de auga que forma parte desta se deforme. Isto, combinado co movemento de rotación da Terra, provoca que cada día o nivel da auga de mares e océanos chegue dúas veces ao máximo e outras dúas ao mínimo de altura, o que se coñece como *preamar*, os dous primeiros, e *baixamar*, os dous últimos.



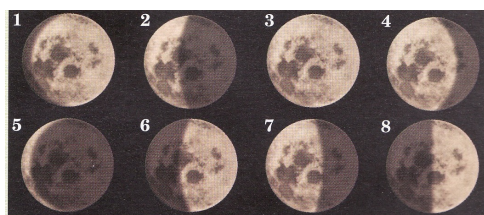
O intervalo que transcorre entre dúas preamars consecutivas é de 12 horas e 25 minutos. O Sol está moito máis lonxe que a Lúa e a súa influencia nas mareas é menor. Cando a posición relativa do Sol, a Lúa e a Terra é a apropiada prodúcese *mareas vivas*. Nelas, as preamars alcanzan máis altura e as baixamars menos que o resto das mareas.

## Actividades propostas

- S15.** Observe un mapa da Península Ibérica e conteste razoadamente. Onde sae antes o Sol, en Mallorca ou en Lugo?
- S16.** Indique que estación é en cada posición, no hemisferio sur. Razoe a resposta.



- S17.** O 21 de maio foi Lúa chea. Cando será Lúa nova? Cando volve ser Lúa chea?
- S18.** Coloque de xeito ordenado as imaxes da Lúa:



- S19.** En que fase da Lúa se produce unha eclipse de Sol? E unha eclipse de Lúa? Razoe a resposta e faga un debuxo da situación relativa do Sol, a Terra e a Lúa en cada caso.
- S20.** Se hoxe tivo lugar unha preamar ás 7 h 35 min, cando se producirá a preamar seguinte?

## 3. Resumo de contidos

---

### Sistemas operativos

- Sistemas operativos: definición, funcións. O sistema Windows XP.
- Elementos do sistema Windows XP.
- Creación de ficheiros e cartafolios.
- Almacenaxe de información no disco ríxido, nun CD e nunha USB.
- Acceso a recursos compartidos en redes locais.
- Creación de cartafolios de documentos para compartir con outros computadores en rede.
- Instalación de antivirus e impresoras, e facer copias de seguridade

### Divisibilidade

- Múltiplos e divisores.
- Criterios de divisibilidade
- Máximo común divisor e mínimo común múltiplo.

### A Terra como planeta do Sistema Solar

- A Terra: definición e capas
- A Terra ten dous movementos, un de *rotación* sobre un eixo, no que inviste 24 horas, e outro de *translación* arredor do Sol, que completa en 365 días e 6 horas. O primeiro é responsable dos días e as noites e o segundo, xunto coa inclinación do eixo de xiro da Terra, das estacións.
- A Lúa é o *satélite* da Terra.
- As *mareas* están causadas pola atracción que exerce a Lúa sobre o noso planeta.
- Cando a Lúa se interpón entre o Sol e a Terra prodúcese unha *eclipse* de Sol e, se é a Terra a que se interpón entre o Sol e a Lúa, prodúcese unha eclipse de Lúa.

## 4. Actividades complementarias

---

- S21. Vexa o panel esquerdo do Explorador de Windows (se non está no escritorio, vaia a *Iniciar > Accesorios > Explorador* ) en diferentes vistas e ordene por data ascendente de modificación, algún cartafol.
- S22. Inicie o reprodutor de Windows Media e realice algunhas tarefas con el, como modificar o volume, abrir un ficheiro, moverse por el...
- S23. Elimine un ficheiro e recupéreo da papelleira de reciclaxe.
- S24. Actualice o antivirus do seu computador ou instale un, se non o ten.
- S25. Un xoguete de construción ten cubos de 1 centímetro de aresta. Pódense formar cubos de 2, 3 e 4 cm de aresta. Cantos cubos necesitará para cada caso?
- S26. Os cartos recollidos por un grupo de 45 amigos para unha ONG están comprendidos entre 365 e 420 euros. Se todos entregaron a mesma cantidade, canto entregou cada un?
- S27. Ache o mcd de 8 e 6; de 110 e 20; de 18 e 27; e de 30 e 45.
- S28. Ache o mcm de 72 e 81; de 110 e 20; de 96 e 120; e de 240, 270 e 150.
- S29. Busque entre estes números os múltiplos de 2, os de 3, os de 5, os de 7 e os de 13.  
104, 130, 140, 119, 143, 182, 186, 147, 200, 255, 245, 203.
- S30. Calcule MCD e mcm de:
- a) 560, 588.
  - b) 210, 315, 420.
- S31. De cuántas formas diferentes podense dispoñer 72 baldosas cadradas de xeito que formen un rectángulo?
- S32. O autobús da liña A pasa por certa parada cada 9 minutos e o da liña B cada 12 minutos. Si acaban de saír os dous a vez, ¿cánto tardarán en volver a coincidir?
- S33. Investigue e conteste razoadamente:
- Que estación é en Bos Aires cando en Galicia é verán?
  - Que estación é en Xapón cando en Galicia é outono?

- S34. Infórmese e poña todos os anos bisestos entre 2000 e 2025, ambos incluídos.
- S35. Por que vai máis calor no verán?

**S36. Copie e complete a seguinte definición:**

A Terra fai un movemento de [ ] arredor do seu eixe. Tarda [ ] horas en dar unha volta completa e ese período de tempo chámase [ ].

No movemento de translación, a Terra describe unha órbita [ ] arredor do Sol. Tarda [ ] días en dar unha volta completa arredor da nosa estrela.

**S37. Indique cales destas frases con correctas (C) e cáles incorrectas (I):**

|   |  |
|---|--|
| ■ Os anos bisestos repítese cada catro anos.  |  |
| ■ A calor do verán débese a que, durante a esta estación, a Terra está máis preto do Sol. |  |
| ■ Durante o verán vai a mesma calor no hemisferio Norte que no Hemisferio Sur.            |  |
| ■ A Terra describe unha órbita circular arredor do Sol, que se sitúa no centro.           |  |
| ■ A sucesión de días e noites débese ao movemento de rotación                             |  |

**S38. Relacione cada fase lunar coa observación correspondente:**

| Fase Lunar          | Observación  |
|---------------------|--|
| ■ Lúa chea.         | – Soamente se aprecia iluminado o seu sector dereito.                  |
| ■ Cuarto minguante. | – Vemos o satélite totalmente iluminado.                               |
| ■ Lúa nova.         | – Soamente se aprecia iluminado o seu sector esquerdo.                 |
| ■ Cuarto crecente.  | – Non podemos ver a Lúa, xa que a súa cara visible non está iluminada. |

## 5. Test de autoavaliación

---

### 1. Que é un sistema operativo?

---

- ☐ Un computador en funcionamento.
- ☐ Unha aplicación especialmente creada para administrar os programas instalados nun computador.
- ☐ Un programa que ten por función controlar e xestionar os recursos do computador.

### 2. Para que se utiliza o botón Iniciar de Windows?

---

- ☐ Para iniciar Windows.
- ☐ Para despregar o menú onde aparecen os programas e as aplicacións que se estean a usar nese momento.
- ☐ Para despregar o menú Iniciar e acceder de xeito doado aos programas, ás ferramentas e aos documentos do computador

### 3. A barra de título dunha ventá amosa...

---

- ☐ As partes do documento que non se ven na pantalla.
- ☐ As ferramentas do programa máis usadas.
- ☐ O nome da aplicación e o documento activo.

### 4. Os datos almacénanse en forma de...

---

- ☐ Ficheiros.
- ☐ Cartafóles.
- ☐ Discos.

### 5. Cando copiamos un ficheiro completo...


---

- ☐ O orixinal trasládase a unha nova localización.
- ☐ Créase un duplicado do orixinal, que se colocará nun novo lugar.
- ☐ O orixinal desaparece da súa localización inicial e colócase noutro lugar.

### 6. A descomposición factorial de 360 é...

---

- ☐  $23 \times 32 \times 5$
- ☐  $33 \times 22 \times 5$

 3 x 24 x 5

7. Cal é o mcd de 80, 120 e 300?

---

☐ 30

☐ 20

☐ 8

8. Cal é o mcm de 42 e 45?

---

☐ 450

☐ 460

☐ 630

9. Atope un número que sexa múltiplo de 2,3 e 5.

---

☐ 45

☐ 60

☐ 30

10. Escriba todos os divisores de 35.

---

☐ 1, 2, 10, 36

☐ 1, 5, 26, 35, 47

☐ 1, 5, 7, 35

11. Sinale os números compostos da seguinte lista: 7, 12, 13, 25, 31, 43.

---

☐ 31, 7, 25

☐ 12 e 25

☐ Non hai.

12. Calcule MCD de 98, 126, 140.

---

☐ 25

☐ 14

☐ 15

13. As estacións débense a...

---

☐ O movemento de rotación da Terra.

☐ O movemento de translación da Lúa arredor da Terra.

- ☐ O movemente de translación da Terra.
- ☐ O movemente de translación da Terra arredor do Sol e a inclinación do eixe de rotación da Terra.

14. Para que teña lugar unha eclipse cómpre que ...

---

- ☐ A Terra se interpoña entre o Sol e a Lúa.
- ☐ A Lúa se interpoña entre o Sol e a Terra.
- ☐ O Sol se interpoña entre a Terra e a Lúa.
- ☐ Un planeta se interpoña entre dúas estrelas.

15. As mareas prodúcense...

---

- ☐ Pola atracción que exerce a Lúa sobre a Terra.
- ☐ Cada seis meses, dependendo de se é ano bisesto ou non.
- ☐ Periodicamente. Entre dúas preamares hai 12 horas (aproximadamente).

16. Dentro do Sistema Solar, a Terra é un planeta...

---

- ☐ Exterior.
- ☐ Intermedio.
- ☐ Interior.

17. Os raios do Sol quentarán a Terra con maior intensidade cando...

---

- ☐ Incidan perpendicularmente.
- ☐ Incidan inclinados.
- ☐ Eliminen maior superficie.

18. A forma da Terra é a dunha esfera...

---

- ☐ Lixeiramente achatada nos polos.
- ☐ Lixeiramente achatada no ecuador.
- ☐ Perfecta.

## 6. Solucionarios

### 6.1 Solucións das actividades propostas

S1.

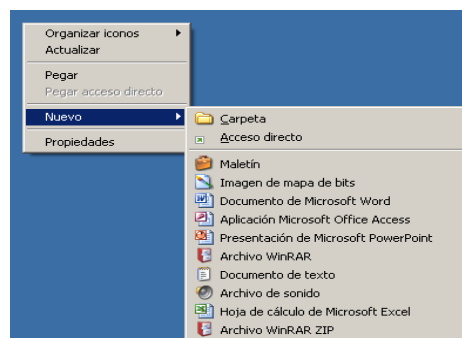
Comprobe o significado de cada botón indicado.

S2.

Abra o programa Microsoft Word. Na opción *Ficheiro* da barra de menú, prema en *Abrir*. Aparecerá algún cartafol no que pode elixir un ficheiro co rato e premer con dobre clic ou estando sobre el, facer clic no botón *Abrir*. Coloque un CD no lector de CD. Acuda a *O meu computador* para abrir esta unidade. Busque nel un ficheiro e abra con dobre clic. Coloque a unidade USB nun porto USB e abrírase unha ventá coa opción de abrir ficheiros, en caso contrario acudir a *O meu computador*. Faga dobre Clic e elixa o ficheiro que desexe abrir

S3.

Estando no escritorio, prema no botón dereito do rato. Abrírase un menú contextual; elixa a opción *Novo*; ha ver un triangulo negro ao final, coloque o rato sobre el e abrírase outro menú coa opción *Cartafol*. Facendo clic sobre el creará un cartafol novo ao que lle debe dar nome. Situado no escritorio, marque o ficheiro que desexe gardar e arrástreo ata situarse enriba do cartafol, soltándoo.



S4.

Temos que estar conectados en rede, se queremos compartir documentos. Sitúese sobre o cartafol que desexa compartir. Prema no botón dereito do rato e aparecerá un menú, faga clic sobre *Propiedades* e abrírase unha ventá onde poderá marcar se desexa compartir este cartafol.

S5.

Menú *Iniciar* > *Panel de control* > *Impresoras e fax*; verá dentro a opción *Engadir* unha impresora

S6.

- Primos: 91, 17, 97, 71, 53 e 29.
- Compuestos: 49,15,57,81,27 y 111.

**S7.**

- a) Divisores de 24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.
- b) Divisores de 50: 1, 2, 5, 10, 25, 50.
- c) Divisores de 81: 1, 3, 9, 27, 81.

**S8.**

32.22 = 704. Múltiplos: 704, 736, 768, 800.

**S9.**

- a) Si.  $900:15 = 60$
- b) Si.  $210:14 = 15$
- c) Non. 45 non cabe un número exacto de veces en 145.
- d) Si.  $675:25 = 27$
- e) No. 17 no cabe un número exacto de veces en 162.
- f) Si.  $994:142 = 7$

**S10.**

- a) 765 es múltiplo de 5. Porque  $765 = 5 \cdot 153$   
819 non é múltiplo de 52. Non hai ningún número que ao multiplicalo por 52 o resultado sexa 819.
- b) 15 é divisor de 765, porque  $765:15 = 51$   
17 non é divisor de 587 porque a división  $587:17$  non é exacta.

**S11.**

- a)  $32 = 2^5$
- b)  $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
- c)  $225 = 3^2 \cdot 5^2$
- d)  $392 = 2^3 \cdot 7^2$
- e)  $468 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 13$
- f)  $1260 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$

**S12.**

- $\text{mcm}(2, 3, 4, 5, 6) = 60$

**S13.**

- $\text{mcd}(20, 30) = 10$

S14.

A Terra é o **terceiro planeta** do sistema **solar**. Está formada por catro capas, a **atmosfera**, ou capa gasosa, a **hidrosfera** ou capa de auga, a **biosfera**, a formada polos seres vivos e a **xeosfera**, que á a parte interna.

S15.

- O Sol sae primeiro en Mallorca, xa que esta cidade está situada máis ao leste e a Terra rota xirando de oeste a leste.

S16.

Verán (1), outono (2), inverno (3) e primavera (4).

S17.

Será lúa nova o día 4 de xuño e volverá ser lúa chea o día 28 de xuño.

S18.

(5), (8), (6), (1), (3), (4), (7) e (2).

S19.

As eclipses de Sol prodúcense en fase de lúa nova, nese momento a Lúa está entre a Terra e o Sol. As eclipses de Lúa prodúcense en fase de lúa chea, momento no que a Terra está entre o Sol e a Lúa.

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Eclipse de lúa</b><br/>A terra interponse entre o Sol e a Lúa, e esta última fica escurecida.</li></ul>            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Eclipse de Sol</b><br/>A Lúa interponse entre o Sol e a Terra, e nesta última prodúcense zonas de sombra</li></ul> |

S20.

A seguinte preamar terá lugar ás 20:00 horas (7 h 35 min + 12 h 25 min).

## 6.2 Solucións das actividades complementarias

S21.

Abra o Explorador de Windows, facendo dobre clic sobre a icona de acceso directo ou no menú *Iniciar*. Busque o Explorador. Na barra de menú seleccione a opción *Ver*; seleccione a opción *Vistas en miniatura*, observe o panel dereito do Explorador repita estes pasos e verá: *Mosaicos*, *Iconas*, *Lista e Detalles*. Deixe as vistas en *Detalles*, faga clic en *Data da modificación* e verá as datas; premendo cambiará de orde.

S22.

Instale un CD con música na CPU. Espere a que se inicie o reprodutor de xeito automático. Se non aparece unha ventá, na que lle dá a opción de reproducir, e escoite o son regulando o volume ao seu gusto.

S23.

Sitúese sobre un ficheiro ou un cartafol, sobre el co botón dereito despreque un menú, onde verá a opción *Eliminar*. O ficheiro irá á papelleira de reciclaxe, sempre que estea situado no disco ríxido, e non nunha unidade externa.

S24.

Normalmente os antivirus gratuítos teñen unha opción que permite a súa actualización cada vez que acende o computador. En caso contrario, acudir á páxina onde se baixara e ir á opción de actualizar.

S25.

- Para o cubo de 2 cm de aresta , 8 cubos de 1 cm de aresta.
- Para o cubo de 4 cm de aresta , 64 cubos de 1 cm de aresta.
- Para o cubo de 3 cm de aresta , 27 cubos de 1 cm de aresta.

S26.

O único número múltiplo de 45 entre 365 e 420 é  $405 = 45 \times 9$ . Cada un entregou 9 euros.

S27.

- $\text{mcd}(6,8) = 2$
- $\text{mcd}(40,60) = 20$
- $\text{mcd}(18,27) = 9$
- $\text{mcd}(30,45) = 15$

**S28.**

- $\text{mcm}(72,81) = 576$
- $\text{mcm}(110,20) = 220$
- $\text{mcm}(96,120) = 480$
- $\text{mcm}(240,270,150) = 10\,800$

**S29.**

- Múltiplos de 2: 104, 130, 140, 182, 186 e 200.
- Múltiplos de 3: 186, 147 e 255.
- Múltiplos de 5: 130, 140, 200, 255 e 245.
- Múltiplos de 7: 140, 119, 182, 147, 245 e 203.
- Múltiplos de 13: 104, 130, 143 e 182.

**S30.**

- a)  $560 = 2^4 \cdot 5 \cdot 7$   
 $588 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7^2$   
 $\text{MCD}(560, 588) = 2^2 \cdot 7$   
 $\text{mcm}(560, 588) = 2^4 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 7^2$
- b)  $210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$   
 $315 = 5 \cdot 7 \cdot 3^2$   
 $420 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$   
 $\text{MCD}(210, 315, 420) = 3 \cdot 5 \cdot 7 = 105$   
 $\text{mcm}(210, 315, 420) = 5 \cdot 7 \cdot 3^2 \cdot 2^2 = 1260$

**S31.**

Achamos primeiramente os divisores de 72: 2 3 4 6 8 9 12 18 24 36 72.

As baldosas pódense dispor de seis xeitos distintos: 1 x 72; 2 x 36; 3 x 24; 4 x 18; 6 x 12; 8 x 9.

**S32.**

Temos que calcular o mínimo común múltiplo de 9 e 12.

Descomposición factorial de (9 e 12).  $9 = 3^2$  e  $12 = 2^2 \cdot 3$

$\text{mcm}(9,12) = 2^2 \cdot 3^2 = 36$ . Volverán xuntarse dentro de 36 minutos.

**S33.**

Bos Aires está no hemisferio sur. Cando en Galicia é verán, en Bos Aires é inverno.

O Xapón está no hemisferio norte. Cando en Galicia é verán en Xapón é tamén verán.

S34.

2000, 2004, 2008, 2012, 2016, 2020 e 2024.

S35.

Os raios solares inciden máis verticalmente sobre a superficie da Terra

S36.

A Terra fai un movemento de **rotación** arredor do seu eixe. Tarda **24** horas en dar unha volta completa e a ese período de tempo chámase **día**. No movemento de translación, a Terra describe unha órbita **elíptica** arredor do Sol. Tarda **365** días en dar unha volta completa arredor da nosa estrela.

S37.

V - F - F - F - V.

S38.

| Fase Lunar          | Observación  |
|---------------------|--|
| ▪ Lúa chea.         | – Vemos o satélite totalmente iluminado                                |
| ▪ Cuarto minguante. | – Soamente se aprecia iluminado o seu sector esquerdo                  |
| ▪ Lúa nova.         | – Non podemos ver a Lúa, xa que a súa cara visible non está iluminada. |
| ▪ Cuarto crecente.  | – Soamente se aprecia iluminado o seu sector dereito                   |

## 6.3 Solucións dos exercicios de autoavaliación

1. Que é un sistema operativo?

---

☐☐

- ☒ Un programa que ten por función controlar e xestionar os recursos do computador.

2. Para que se utiliza o botón *Iniciar* de Windows?

---

☐☐

- ☒ Para despregar o menú Iniciar e acceder de xeito doado aos programas, ás ferramentas e aos documentos do computador

3. A barra de título dunha ventá amosa:

---

☐☐

- ☒ O nome da aplicación e o documento activo.

4. Os datos almacénanse en forma de:

---

- ☒ Ficheiros.

☐☐

5. Cando copiamos un ficheiro completo:

---

☐

- ☒ Créase un duplicado do orixinal, que se colocará nun novo lugar.

☐

6. A descomposición factorial de 360 é:

---

☐☐

- ☒  $3 \times 24 \times 5$

7. Cal é o mcd de 80, 120 e 300?

---

☐☐

☒ 8

8. Cal é o mcm de 42 e 45?

---

☐☐

☒ 630

9. Ache un número que sexa múltiplo de 2, 3 e 5.

---

☐☐

☒ 30

10. Escriba todos os divisores de 35.

---

☐☐

☒ 1, 5, 7, 35

11. Sinala os números compostos da seguinte lista: 7, 12, 13, 25, 31, 43.

---

☐

☒ 12 e 25

☐

12. Calcule MCD de (98, 126, 140).

---

☐

☒ 14

☐

13. As estacións débense a:

---

☐☐



- O movemente de translación da Terra arredor do Sol e a inclinación do eixe de rotación da Terra.

14. Para que teña lugar unha eclipse é preciso que ...

---

- ☒ A Terra se interpoña entre o Sol e a Lúa.
- ☒ A Lúa se interpoña entre o Sol e a Terra.
- ☐
- ☐

15. As mareas prodúcense...

---

- ☒ Pola atracción que exerce a Lúa sobre a Terra.
- ☐
- ☒ Periodicamente. Entre dúas preamares hai 12 horas (aproximadamente).

16. Dentro do Sistema Solar, a Terra é un planeta:

---

- ☐
- ☒ Intermedio.
- ☐

17. Os raios do Sol quentarán a Terra con maior intensidade cando:

---

- ☒ Incidan perpendicularmente.
- ☐
- ☐

18. A forma da Terra é a dunha esfera:

---

- ☒ Lixeiramente achatada nos polos.
- ☐
- ☐

## 7. Glosario

---

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| A | ▪ Anexar                    | Xuntar ou engadir a outra cousa que se considera como principal.   |
|   | ▪ Aplicación informática    | Tipo de programa informático, deseñado como unha ferramenta, que lle permite ao usuario realizar unha ou varias tarefas.   |
|   | ▪ Antivirus                 | Aplicación ou grupo de aplicacións dedicadas á prevención, procura, detección e eliminación dos programas malignos nos sistemas informáticos.  |
|   | ▪ Atmosfera                 | Capa gasosa que envolve a Terra.   |
| B | ▪ Biosfera                  | Capa da Terra formada por todos os seres vivos do planeta.   |
| C | ▪ Cartafol                  | En informática, é o lugar virtual en que se gardan ficheiros para unha mellor clasificación.   |
|   | ▪ Cometa                    | Corpo celeste formado por xeo e rochas que se move arredor do Sol describindo órbitas moi elípticas.   |
|   | ▪ Condensar                 | Facer máis denso, concentrar.  |
|   | ▪ Condicións fisicoquímicas | Parámetros de temperatura, presenza de auga líquida, presenza de atmosfera filtradora e combinación de elementos químicos que permitiron (ou orixinaron) a aparición de vida na Terra. |
|   | ▪ Conexión                  | Contacto entre dúas partes dun sistema. En informática, medio polo que se establece comunicación entre dous equipamentos informáticos.   |
|   | ▪ Configurar                | Darlle forma a algo. En informática, establecer as características dunha aplicación ou dun equipamento informático.  |
|   | ▪ Contraer                  | Diminuír o volume.   |
| F | ▪ Copiar                    | En informática, función de edición que permite gardar nunha memoria temporal un obxecto, ou parte del, con posibilidade de ser pegado posteriormente noutro lugar.                     |
|   | ▪ Ficheiro                  | En informática, lugar virtual en que se garda información (texto, imaxe, etc.).  |
| H | ▪ Hipertexto                | Texto empregado en soporte informático que permite o acceso secuencial a documentos relacionados entre si. Pásase duns documentos a outros por medio de ligazóns.                      |
| I | ▪ Icona                     | Símbolo que identifica un elemento informático: ficheiro, cartafol, aplicación, ...  |
| L | ▪ Ligazón                   | Referencia que permite pasar dun documento a outro nun hipertexto. Tamén se chama hiperligazón.  |
| O | ▪ Órbita                    | Curva pechada descrita por todo astro que gravita arredor doutro.  |
| P | ▪ Pegar                     | En informática, inserir un obxecto previamente copiado (texto, imaxe, ...) dentro doutro.  |
| R | ▪ Rotación                  | Movemento do planeta Terra que xira sobre o seu eixe.  |

## S

- **Satélite**
- **Servidor**

Astro que xira arredor dun planeta.

En informática, equipamento informático que forma parte dunha rede e que proporciona servizos a outros equipamentos denominados clientes.

## 8. Bibliografía e recursos

---

### Bibliografía

- *Libros para a educación secundaria a distancia de adultos. Ámbito tecnolóxico-matemático. Aplicacións da tecnoloxía informática.* Unidades 1 e 2. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria
- *Aplicaciones Informáticas. La Enciclopedia del Estudiante.* V14. Santillana. El País.
- *Ciencias da Natureza 1º ESO.* Ed Casals. Atmos 2002
- *Ciencias da Natureza 1º ESO.* Ed rodeira 2007
- *Ciencias da Natureza 1º ESO.* Oxford educación.2007
- *Ciencias da Natureza 1º ESO.* Ed Tambre. 2002
- *Matemáticas 1º, 2º da ESO.* Edicións SM.

### Ligazóns de internet

Nestas ligazóns pode atopar trucos e información que pode consultar para mellorar a súa práctica.

- [<http://www.trucoswindows.net/Trucos-para-Windows-XP.html>]
- [[http://www.aulalic.es/winxp/f\\_windowsxp.htm](http://www.aulalic.es/winxp/f_windowsxp.htm)]
- [<http://www.escolared.com.ar/nuevacarpeta/nat>]
- [[http://www.aula\\_matematica.com](http://www.aula_matematica.com)]
- [<http://www.recursos.cnice.mec.es/biosfera>]
- [<http://www.khanacademy.org>]