



Ámbito científico tecnolóxico

Educación a distancia semipresencial

Módulo 1

Unidade didáctica 4

Ciencia e tecnoloxía nas nosas vidas

Índice

1.	Introdución.....	3
1.1	Descrición da unidade didáctica.....	3
1.2	Coñecementos previos.....	3
1.3	Obxectivos.....	4
2.	Secuencia de contidos e actividades	5
2.1	Representación da información nos sistemas informáticos. Sistemas de numeración ...	5
2.2	Arquitectura básica dos sistemas informáticos	8
2.2.1	O hardware e o software	8
2.2.2	Recoñecemento de cada elemento.....	8
2.3	Funcionamento, manexo e conexión dos elementos dun ordenador.....	13
2.3.1	Acender e apagar o ordenador	13
2.3.2	O teclado e o rato.....	15
2.4	Emprego de sistemas operativos	16
2.4.1	Sistema Windows: funcións e ventás.....	16
2.4.3	Acceso a recursos compartidos en redes locais e posta a disposición destes.....	22
2.4.1	Instalar un antivirus, unha impresora. Facer copias de seguridade.....	23
2.5	Programa de edición ou procesador de textos.....	25
2.5.1	O procesador de textos Microsoft Word.....	25
2.5.2	Creación de textos: selección e modificación dos textos.....	27
2.5.3	Formatos diversos.....	28
2.6	Programa de folia de cálculo Excel	34
2.6.1	A folia de cálculo de Microsoft Excel.....	34
2.6.2	Teclas de modo abreviado	36
2.6.3	Follas e celas	36
2.6.4	Funcións.....	39
2.6.5	Gráficos.....	43
2.7	Programa de creación de presentacións. PowerPoint	46
2.7.1	Contorno de traballo de PowerPoint	46
2.7.2	Crear unha presentación.....	48
2.8	Estrutura e funcionamento de Internet	49
2.8.1	Definición, enderezos e conexión a Internet.....	49
2.8.2	Páxinas web	51
2.8.3	Manexo de buscadores: Google, Yahoo etc.....	55
2.8.4	O correo electrónico (e-mail).....	58
2.8.5	As redes sociais	60
2.8.6	Riscos asociados a Internet	61
3.	Actividades finais.....	64
4.	Solucionario.....	65
4.1	Solucións das actividades propostas	65
4.2	Solucións das actividades finais.....	69
5.	Glosario.....	71
6.	Bibliografía e recursos	72
7.	Anexo. Licenza de recursos	73

1. Introducción

1.1 Descrición da unidade didáctica

Esta unidade achéganos ao mundo dos ordenadores como ferramenta de traballo; vamos permitir conectar un ordenador cos seus periféricos e coñecer o funcionamento, o manexo e a conexión dos elementos dun ordenador, crear cartafolios de documentos, intercambiar información, manexar o sistema operativo, instalar periféricos, pasar antivirus e personalizar o ordenador.

Intentaremos guiar esta aprendizaxe a través de exemplos que lle permitan ao alumnado comprender o seu uso. A comprensión do manexo do sistema operativo e as súas posibilidades vamos permitir aprender algún programa máis facilmente. O coñecemento do sistema operativo, xunto co manexo do rato e o teclado, vai ser suficiente para poder escribir un texto, arquivalo ou imprimilo cun procesador de textos; e o mesmo se traballamos cunha folla de cálculo.

Para rematar achegarémonos ao mundo de “Internet” como unha ferramenta que, día a día, se torna máis básica para intercambiar información. Coñecer, aínda que só sexa basicamente, como se pode presentar, acceder e utilizar a información é fundamental para mellorarmos a nosa visión do mundo. As páxinas web, o correo electrónico as redes sociais e todas as aplicacións que se atopan ao noso dispor na rede son elementos de grande utilidade que non podemos descoñecer. Non abonda con sabermos da súa existencia, tamén é necesario aprendermos a manexar todos os recursos que a grande rede pon ao noso alcance.

1.2 Coñecementos previos

- Coñecemento das normas básicas de uso dun aparello eléctrico, comprobación do estado das conexións, da instalación de cables e do primeiro acendido da CPU, así como da pantalla do noso computador, no caso de ser de sobremesa, e o botón de acendido, no caso de ser un portátil.
- Para un mellor aproveitamento deste tema, cómpre coñecer o manexo básico do computador e das aplicacións máis comunmente empregadas. Haberá que empregar un procesador de texto e deberán coñecerse as súas funcións máis básicas: copiar, cortar e pegar. Tamén será necesario saber como gardar ficheiros e acceder a eles. Será preciso, para unha parte das actividades propostas, traballar con equipamentos informáticos que dispoñan dunha conexión a internet.

1.3 Obxectivos

- Distinguir as partes operativas dun equipo informático e coñecer a súa función.
- Recoñecer a importancia do sistema operativo e as súas funcións.
- Organizar con racionalidade a información almacenada no seu ordenador.
- Instalar e manexar programas básicos.
- Utilizar programas de edición de texto, follas de cálculo e creación de presentacións.
- Identificar os riscos asociados ao uso de Internet.
- Buscar seleccionar e producir información en Internet.
- Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na Web.
- Adoptar condutas adecuadas de interacción na Rede.

2. Secuencia de contidos e actividades

2.1 Representación da información nos sistemas informáticos. Sistemas de numeración

A palabra “**informática**” provén doutras dúas: *información* e *automática*. Así, a informática pódese definir como “**o tratamento automático da información**”.

Tamén podemos definila doutro xeito: “a informática é o conxunto de técnicas e coñecementos necesarios para o tratamento automático da información mediante o ordenador”.

Sistema informático

Un sistema informático pódese definir como o dispositivo ou conxunto de dispositivos programables (composto por unha ou varias unidades de procesamento de recursos) e equipos periféricos destinados ao procesamento de grandes cantidades de datos, capaz de efectuar distintos tipos de cálculos (incluíndo operacións aritméticas e lóxicas a grande velocidade) e de almacenalos e transmitilos. Nos EUA e na América latina o sistema informático chámase “computadora”. No noso país o nome máis usual é o de “ordenador”.

Codificación binaria

Para que un sistema informático poida procesar os datos, estes deben ser traducidos a un código que o ordenador poida entender. Esta tradución ou transformación denomínase **codificación**.

O “cerebro” do ordenador é o microprocesador. O microprocesador está formado por millóns de microinterruptores que se activan e desactivan automaticamente. Cando un destes microprocesadores está aberto, o sistema interprétao como un **0**, cando o microprocesador está pechado, o sistema interprétao como un **1**. Este sistema de representación con base en ceros e uns denomínase **sistema binario** e é o que empregan todos os ordenadores. Cada un destes díxitos (**0**, **1**) denomínase **bit**.

Toda información ten que ser traducida ou codificada a un conxunto de díxitos do sistema binario.

- **Bit.** É a unidade máis pequena da representación da información nun ordenador e corresponde a un dos díxitos do sistema binario, **0** e **1**.
- **Byte.** Tamén chamado **octeto**, é un conxunto de **8 bits**.

Representadas nun esquema

Bits⇒	1	0	0	1	0	1	1	0
	1 Byte = {conjunto de 8 bits}							

No sistema de codificación utilizado polos ordenadores, cada carácter (letra, número, símbolo...) represéntase por un byte.

Táboa de múltiplos de bytes

Unidade	Símbolo	Equivalencia	
Byte	B	8 bits	
Kilobyte	kB	2 ¹⁰ bytes	1024 bytes
Megabyte	MB	2 ¹⁰ kilobytes	1024 kilobytes
Gigabyte	GB	2 ¹⁰ megabytes	1024 megabytes
Terabyte	TB	2 ¹⁰ gigabytes	1024 gigabytes

Sistemas de numeración

Para todos nós é moito máis fácil pensar nun sistema de numeración decimal de 10 díxitos (0-9) que nun sistema que só utiliza dous díxitos (0,1) sistema numeración binario. Polo tanto, é necesario coñecer un mecanismo para pasar dun sistema ao outro.

- Paso do sistema decimal (base 10) a un sistema binario (base 2).

Temos o número 28 en base decimal e queremos pasalo ao sistema binario ou en base 2



```

28 | 2
 14 | 2
   0 |
    7 | 2
    1 | 3
      1 | 2
        1 | 1
          0 |
            1
                
```

Para facer a conversión de decimal a binario hai que ir dividindo o número que está no sistema de numeración decimal entre dous:

Procedemento:

- Dividimos entre 2 sucesivamente ata que o cociente sexa 1.
- Para obter o número binario correspondente vanse escribindo o último cociente que é 1 seguido de todos os restos, ordenados desde o último ata o primeiro.

Así temos, 28 = 11100₍₂₎

Actividades resoltas

Pasar o número 59 en base decimal a base binaria ou en base 2.

```

      2
  59 | 2
    1 29
      2
    1 14
      2
    0  7
      2
    1  3
      2
    1  1
      2
    1  0

```

Para hacer la conversión de decimal a binario vamos dividiendo el número 59 entre 2 sucesivamente hasta llegar a un cociente que nos dé 1.

El número en sistema binario comenzará por este último cociente, es decir, empezará por el 1 seguido por todos los restos en sentido ascendente.

59 = 111011₂

Pasar o número 32 en base decimal a base binaria ou en base 2.

	Para facer a conversión de decimal a binario imos dividindo o número 33 entre 2 sucesivamente ata chegar a un cociente que nos dá 1. O número en sistema binario comezará por este último cociente, é dicir, empezará polo 1 seguido por todos os restos no sentido ascendente. $33 = 100001_2$
--	--

Actividades propostas

S1. Que valor binario terá o número decimal 45?

S2. Que valor binario terá o número 50?

- Paso do sistema binario (base 2) a un sistema decimal (base 10).

Temos o número 10110 en base dous e queremos pasalo ao sistema decimal (base 10)					
No sistema decimal, as cifras que compoñen o número están multiplicando as distintas potencias de 10. Exemplo, $745 = 7 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 5 \cdot 1 \Rightarrow$ poñendo potencias $745 = 7 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0$ No sistema binario as cifras que compoñen o número van multiplicar as potencias de dous. $2^0 = 1, 2^1 = 2, 2^2 = 4, 2^3 = 8, 2^4 = 16, 2^5 = 32, 2^6 = 64, 2^7 = 128...$ <u>Vexamos como pasamos 10110_2 a un número no sistema numeración decimal:</u>					
Nº binario	1	0	1	1	0
Nº decimal	$1 \cdot 2^4$	$0 \cdot 2^3$	$1 \cdot 2^2$	$1 \cdot 2^1$	$0 \cdot 2^0$
Realizamos as operacións	$1 \cdot 16$	$0 \cdot 8$	$1 \cdot 4$	$1 \cdot 2$	$0 \cdot 1$
	16	0	4	2	0
Sumamos	$16 + 0 + 4 + 2 + 0 = 22$ no sistema decimal				
<i>Sistema de numeración binario $10110_2 = 22$ sistema decimal</i>					

Actividades resoltas

Pasar o número 111000_2 en base 2 ou binaria a base decimal.

Nº binario	1	1	1	0	0	0
Nº decimal	$1 \cdot 2^5$	$1 \cdot 2^4$	$1 \cdot 2^3$	$0 \cdot 2^2$	$0 \cdot 2^1$	$0 \cdot 2^0$
Realizamos as operacións	$1 \cdot 32$	$1 \cdot 16$	$1 \cdot 8$	$0 \cdot 4$	$0 \cdot 2$	$0 \cdot 1$
	32	16	8	0	0	0
Sumamos	$32 + 16 + 8 + 0 + 0 + 0 = 56$ <i>no sistema decimal</i>					
<i>Sistema de numeración binario $111000_2 = 56$ sistema decimal</i>						

Pasar o número 100011_2 en base 2 ou binaria a base decimal.

Nº binario	1	0	0	0	1	1
Pasamos a nº decimal	$1 \cdot 2^5$	$0 \cdot 2^4$	$0 \cdot 2^3$	$0 \cdot 2^2$	$1 \cdot 2^1$	$1 \cdot 2^0$
Realizamos as operacións	$1 \cdot 32$	$0 \cdot 16$	$0 \cdot 8$	$0 \cdot 4$	$1 \cdot 2$	$1 \cdot 1$
	32	0	0	0	2	1
Sumamos	$32 + 0 + 0 + 0 + 2 + 1 = 35$ <i>no sistema decimal</i>					
<i>Sistema de numeración binario</i> $100011_2 = 35$ <i>sistema decimal</i>						

S3. Cal é o valor no sistema de numeración decimal do número binario 101011_2 ?

S4. Cal é o valor no sistema de numeración decimal do número binario 111011_2 ?

2.2 Arquitectura básica dos sistemas informáticos

2.2.1 O hardware e o software

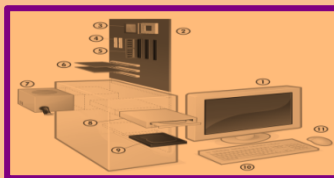
Na informática podemos distinguir dúas partes: o hardware e o software.

- **Hardware:** está formado polos elementos físicos cos que se constrúe o ordenador: a carcasa, os circuítos electrónicos interiores, o teclado, o monitor, a impresora e todos os compoñentes que se poidan conectar ao ordenador.
- **Software:** é o conxunto de programas ou instrucións que nos permiten controlar o funcionamento do ordenador. Os programas que nos permiten realizar distintos tipos de tarefas: escribir cartas, consultar unha enciclopedia, realizar os planos dunha casa, levar a xestión dunha empresa ou simplemente xogar.

2.2.2 Recoñecemento de cada elemento

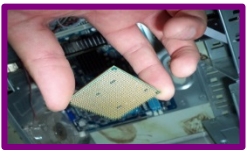
Todo ordenador está composto por dúas clases de elementos: os aparatos e os programas. É importante distinguir estes dous conceptos básicos que están intimamente relacionados: hardware e software.

COMPOÑENTES DUN SISTEMA INFORMÁTICO-ORDENADOR



HARDWARE			SOFTWARE	
UNIDADE CENTRAL CAIXA OU TORRE	PERIFÉRICOS		SISTEMA OPERATIVO S.O.	APLICACIÓNS
	ENTRADA	SAÍDA		
PLACA BASE	TECLADO	MONITOR	WINDOWS	Procesadores texto: Word, Writer, WordPad...
MICROPROCESADOR CPU	RATO	IMPRESORA	LINUX	Follas cálculo: Excel, Calc, Lotus...
PLACA BASE	ESCÁNER	ALTOFALANTE	ANDROID	Bases de datos: Acces, Oracle...
FONTE ALIMENTACIÓN	CÁMARA WEB	AURICULARES	iOS	Deseño: Powerpoint, Photoshop
MEMORIA RAM	PANTALLA TÁCTIL	FAX		Navegación: Chrome, Mozilla...
MEMORIA ROM	LECTOR CÓDIGO BARRAS	PLOTTER		Comunicación-Redes: Facebook, Instagram
DISCO DURO	JOYSTICK			Correo electrónico Gmail, Hotmail...
TARXETAS PCI	MICRÓFONO			APLICACIÓNS DE PROGRAMACIÓN
	DISPOSITIVOS ALMACENAMENTO CD, DVD, PENDRIVE			Visual Basic, Java

Hardware

Placa base		Onde se instala a unidade central de procesos (CPU), memorias, buses. Tamén onde se conectan o resto do hardware e os periféricos exteriores (monitor, teclado, rato...).
Microprocesador CPU		CPU, tamén chamado microprocesador: (<i>central processing unit</i> , unidade central de procesamento) é o compoñente principal do ordenador, é o procesador que contén os circuitos lóxicos que realizan as instrucións do computador. Cada computador posúe unha CPU, que é a encargada de procesar toda a información que se introduce.
Fonthe de alimentación		A fonte de alimentación, basicamente, é a que subministra enerxía á placa base. Converte a corrente alterna en continua e estabiliza a tensión.

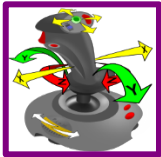
Memoria RAM		(<i>Random Access Memory</i>) ou memoria de acceso aleatorio. O contido desta memoria pódese modificar. É unha memoria de lectura e escritura. O contido pérdese cando se desconecta o ordenador. A memoria RAM almacena temporalmente os programas e datos que se están executando no ordenador.
Memoria ROM		(<i>Read Only Memory</i>) ou memoria de só lectura. Como indica o seu nome, o seu contido só se pode ler. Almacena os datos que permiten funcionar ao ordenador cando o conectamos e que a CPU se comunice con outros elementos. O contido vén determinado de fábrica e non se perde cando se desconecta o ordenador.
Disco duro		Dispositivo de almacenamento de datos que emprega un sistema de gravación magnética para almacenar arquivos dixitais. Componse dun ou máis pratos ou discos ríxidos unidos por un mesmo eixe que xiran a grande velocidade nunha caixa metálica selada. O seu contido non se borra cando se apaga o ordenador.
Tarxeta de vídeo		Placa que inclúe circuítos integrados, que se coloca na parte posterior da CPU do computador e nos permite visualizar imaxes.
Tarxeta de son		Placa que inclúe circuítos integrados, que se coloca na parte posterior da CPU do computador; conéctanse a ela os dispositivos como os altosfalantes, o micrófono ou a panca de xogos.
Lector de CD Rom Lector de DVD		Dispositivo que permite obter a información almacenada no CD. Dispositivo que permite obter a información almacenada no DVD.

Hardware-periféricos de entrada

Os periféricos de entrada captan e envían os datos ao dispositivo que os procesará. Son os que introducen os datos externos ao ordenador para o seu posterior tratamento pola CPU. Estes datos poden vir de distintas fontes, sendo a principal o ser humano.

Os periféricos de entrada máis habituais son:

Teclado		Dispositivo de entrada máis común e necesario nos computadores, permítelle ao usuario interactuar co equipamento en linguaxe natural, a través das teclas.
Rato		Dispositivo de entrada que, ao se mover sobre unha superficie plana, despraza un apuntador sobre o monitor do computador. Consta como mínimo de dous botóns: o esquerdo é o principal e o dereito o secundario. Entre os dous botóns incorpora, polo xeral, unha roda que permite ao usuario desprazarse polos documentos.

Escáner		Utilízase para introducir documentos impresos como debuxos, fotografías ou textos. Hoxe en día é frecuente incluír no mesmo aparato o escáner e a impresora.
Cámara web		Capta imaxes e emprégase en conferencias, permite ver o rostro dos participantes.
Lector código de barras		Emprégase principalmente no comercio para identificar os produtos. Por medio dun láser le o código de barras e transmíteo ao ordenador nun formato tradicional.
Pantalla táctil		Permite seleccionar diferentes funcións con só tocar a pantalla.
Joystick		Composto por unha panca e un ou varios botóns, é moi empregado nos xogos de ordenador.
Micrófono		Aparato empregado para gravar e reproducir sons.

Hardware-periféricos de saída

Son os que reciben información que foi procesada pola CPU e reproducena para que sexa perceptible polo usuario.

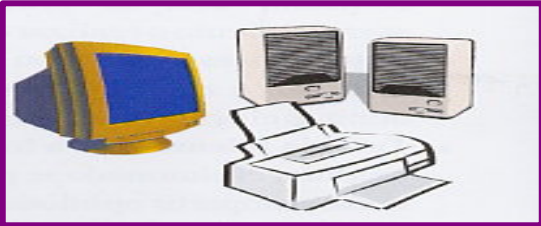
Os periféricos de saída máis habituais son:

Monitor		Semellante á pantalla do televisor, permite visualizar imaxes ou texto. As súas características máis importantes son o tamaño (lonxitude da diagonal en polgadas) e a resolución (número total de puntos luminosos que forman a pantalla). A relación entre o ancho e o alto do monitor é constante e de valor 4/3, ou 16/9 nas pantallas panorámicas.
Impresora		É un dispositivo periférico do ordenador que permite producir unha gama permanente de textos ou gráficos de documentos almacenados nun formato electrónico, imprimíndoos en soportes físicos, principalmente papel, empregando cartuchos de tinta ou tecnoloxía láser (con tóner).
Altofalantes		Os altofalantes utilízanse para escoitar os sons emitidos polo ordenador, tales como música, sons de erros, conferencias...
Auriculares		Dispositivo para escoitar os sons. Normalmente posúe dous altofalantes.

Fax		Sistema para recibir ou enviar unha páxina impresa, xa sexa de texto ou de imaxe. Estas máquinas len o texto, o formulario ou a imaxe e convértena nun código para a súa transmisión por vía telefónica. Estes dispositivos compóñense dun escáner, unha impresora e un módem fax.
Plotter ou trazador gráfico		É un dispositivo de impresión conectado a un ordenador, deseñado especificamente para trazar gráficos vectoriais ou debuxos lineais: planos, debuxos de pezas. Efectúa con moita precisión impresións de gráficos e planos que unha impresora non podería obter.

Actividade resolta

Cando nos pomos diante dun ordenador, que é o que vemos e que é o que nos queda oculto? Denomine cada elemento e familiarícese coa súa función (é importante utilizarmos todos a mesma linguaxe para entendérmolos mellor cando falemos de ordenadores).

Dispositivos de entrada	Dispositivos de saída
	
<i>No sentido das agullas do reloxo: rato, teclado, micrófono, joystick, escáner e pantalla táctil.</i>	<i>Pantalla, altofalantes e impresora.</i>

Actividade proposta

S5. Indique a que pertence cada un destes elementos: memoria RAM, Instagram, rato, microprocesador (CPU), escáner, monitor, teclado, impresora, Word, cámara web, altofalante, placa base, Facebook, Windows, iOS, disco duro, Excel, Linux.

Hardware			Software	
UNIDADE CENTRAL	PERIFÉRICOS		SISTEMA OPERATIVO	APLICACIÓNS
	Entrada	Saída		

2.3 Funcionamento, manexo e conexión dos elementos dun ordenador

Agora que xa coñecemos os nomes e a función de cada elemento, imos tratar de o pór en marcha. Normalmente xa ten un sistema operativo instalado. Cando acendemos o ordenador non é preciso ter a pantalla conectada, pero, se non é así, non veremos nada.

2.3.1 Acender e apagar o ordenador

Acender

Antes de pasar a acender o ordenador, comprobaremos que estea perfectamente conectado á rede eléctrica.

- Para acender o ordenador ten que premer no botón de arranque da unidade central e logo premer no do monitor, se o computador é de sobremesa. Se é un portátil só temos que premer no botón de arranque.
- Poderemos empezar cando o sistema operativo estea executado. Aparecerá o escritorio de Windows, a pantalla principal que contén as iconas.
- Ao arrastrarmos o rato, o apuntador vaise mover pola pantalla.

Apagar

Para apagarmos o ordenador teremos que seguir un ritual, non abonda con darlle ao botón.

- Estando no escritorio de Windows, premer co botón esquerdo do rato no menú inicio de Windows 10 .
- Buscamos abaixo o botón Iniciar/Apagar . Ten forma de círculo cunha barra vertical que o atravesa na parte de arriba. Prememos nel e aparecen as opcións: **suspender, apagar e reiniciar**
- Elix a opción *apagar* (con isto péchanse todas as aplicación e apágase o equipo).

Reiniciar

Ás veces cumprirá reiniciar o computador, para o que tamén é preciso seguir uns pasos. Isto será necesario por varias razóns, entre elas, por se o computador se bloquea ou se introducimos cambios na configuración do sistema. Verá que pode

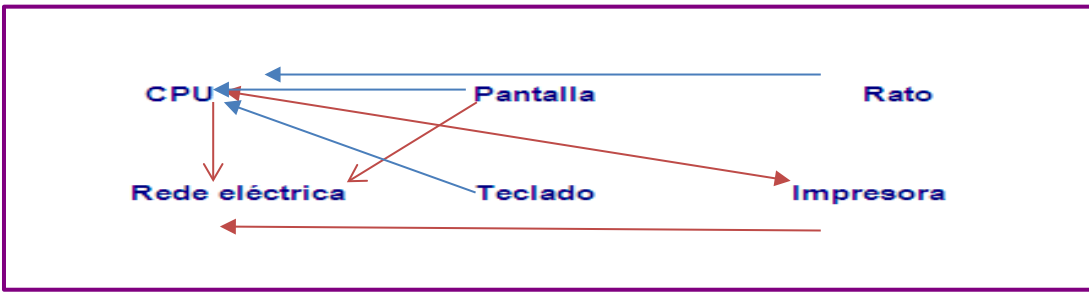
reiniciar o equipamento de varios xeitos:

- Facemos igual que para apagar, pero, cando premamos no botón de Iniciar/Apagar , escollemos a opción de reiniciar.
- Se non é posible, sempre pode premer xuntas as teclas: *Ctrl + Alt + Supr*".
- Por último, premendo durante uns segundos no botón de reinicio do ordenador, que adoita estar enriba do botón de arranque da unidade central.

A CPU ten que estar conectada á rede eléctrica e os periféricos teñen que estar conectados coa CPU. Habitualmente, o monitor ten conexión coa rede eléctrica, así como os altosfalantes e a impresora.

Actividades resoltas

Seguramente ten o seu ordenador conectado e listo para comezar. Comprobe que as conexións sexan as correctas. Una con frechas as conexións correctas.

	
Solución: como se ve no esquema	A CPU debe estar unida á rede eléctrica, así como a impresora. A pantalla debe estar conectada á rede eléctrica (ás veces pode facerse a través da CPU) e estar conectada á CPU. A impresora debe estar conectada coa CPU. O rato e o teclado deben estar conectados á CPU.

Os portos nun ordenador son os lugares específicos de conexión con outro dispositivo (de entrada e de saída), en xeral, mediante un enchufe situado na parte posterior da CPU. Distinga entre portos en serie, portos paralelos e portos USB, e indique o tipo de conexións que se realiza en cada un.

Portos en serie 	Conexión por medio da que se envían datos a través dun só conduto. Transfire un só bit de cada vez. Exemplo: o rato, o módem ou as impresoras.
Portos paralelos 	Conexión por medio da que se envían datos a través de varios condutos. Transfire varios bits de datos ao mesmo tempo. Utilízase para a impresora.
Portos USB 	É un novo tipo de conexión para dispositivos externos. As súas vantaxes son a mellora da velocidade de transmisión, a redución de custos e, ademais, permite aumentar o número de dispositivos que pode soportar un ordenador. Na actualidade unha grande cantidade de periféricos levan este tipo de portos.

Actividades propostas

- S6. Cada conexión ten un porto de entrada diferente. Na actualidade pode recoñecer as conexións, polas cores. Outra posibilidade é que sexan de tipo USB. Comprobe as conexións no seu computador para se familiarizar con elas.
- S7. En certas ocasións será necesario apagar o computador e volvelo iniciar, sen chegar a desconectalo; isto chámase reiniciar. Inténteo no seu computador.

2.3.2 O teclado e o rato

O teclado

Coñecer o teclado é importante, xa que nos permitirá acudir sen perder tempo á tecla adecuada en cada momento. Cada un debe perder algo de tempo co seu teclado ou co teclado que traballe habitualmente. Distinga as teclas numéricas das alfanuméricas, as teclas de movemento do apuntador, as teclas de control de páxinas, as teclas de función etc.

Teclas de función			
Teclas de control de páxina		Teclas de movemento do apuntador	
Teclado alfanumérico			

O rato

É o dispositivo que nos permite comunicarnos co computador. Comprobará que, na maior parte dos casos, ten un botón esquerdo, un dereito e unha roda no medio.



- O botón esquerdo serve para:
 - Seleccionar obxectos, elixir opcións e marcar ou desmarcar cadríños, facendo clic.
 - Editar e executar aplicacións, como abrir documentos ou debuxos, cun dobre clic.

- Mover, copiar e estender a selección de textos e obxectos, arrastrando.
- O botón dereito serve para activar o menú despregable que amosa as tarefas que se poden realizar nese momento sobre o obxecto seleccionado.
- A roda serve para desprazarnos polos contidos da pantalla sen necesidade de usarmos as barras de desprazamento.

O apuntador

O apuntador do rato pode ter diferentes aspectos segundo a acción que se poida realizar. Amosaremos algunha delas:

▪ É a súa posición habitual.		▪ Modificar a dimensión horizontal do obxecto.	
▪ Permite obter axuda.		▪ Modificar o tamaño e manter as proporcións.	
▪ Indica que está a traballar en segundo plano.		▪ Permite mover o obxecto.	
▪ Cómpre esperar a que remate o proceso.		▪ Pódese introducir texto.	
▪ Modificar a dimensión vertical do obxecto.			

Actividade proposta

- S8.** O uso do rato é imprescindible; familiarícese con el abrindo e pechando ventás e analizando o menú do botón dereito, faga uso da roda e prema nela. Indique o que significa cada tarefa e compróbeo no seu rato: apuntar, facer clic, dobre clic, clic e arrastre, clic dereito e clic e arrastre especial.

2.4 Emprego de sistemas operativos

2.4.1 Sistema Windows: funcións e ventás

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

Un sistema operativo é un conxunto de programas destinado a administrar os recursos dun ordenador. A súa misión é servir de ponte entre os circuítos do ordenador (hardware), os seus programas (software) e o usuario.

O sistema operativo ten dous obxectivos principais:

- Comodidade. Debe ser cómodo e accesible para os usuarios.
- Eficiencia. Debe xestionar os recursos tanto do hardware como do software de forma eficaz e adecuada.

Clasificación dos sistemas operativos:

Os sistemas operativos podémolos clasificar en dous grupos.

- Sistemas operativos pechados ou propietarios:
 - Pertencen ao programador ou compañía que os creou.
 - Non se poden modificar sen o permiso dela.
 - Hai que pagar polo seu uso. O dereito de uso chámase licenza.
 - Non se pode copiar nin distribuír sen permiso da compañía propietaria.
 - Exemplos destes sistemas operativos: Windows de Microsoft, Mac OS de Apple.
- Sistemas operativos abertos ou libres:
 - Son de uso libre.
 - A licenza é libre e non obriga a ningún pago pola súa utilización.
 - Pódense copiar.
 - Pódense distribuír libremente.
 - O programador é libre. Calquera programador pode modificalo e amplialo. Só teñen a obriga de comunicar os cambios e melloras ao resto do mundo.
 - Exemplo destes sistemas operativos: Linux.

Funcións do sistema operativo

O sistema operativo ten varias funcións:

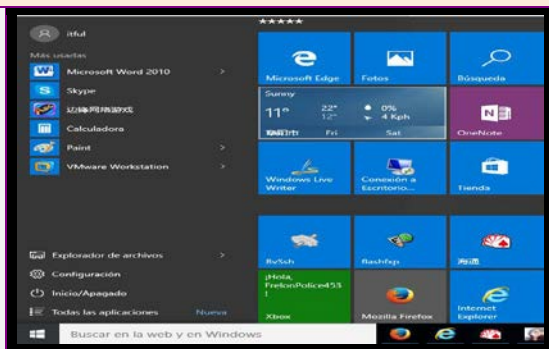
- **Interfaz de usuario.** É a forma en que o usuario se comunica co ordenador. Serve de interlocutor entre a máquina e o usuario.
- **Administrador de recursos de hardware.** Todas as pezas conectadas á unidade central son xestionadas polo sistema operativo.
- **Administración de arquivos.** Controla o acceso, creación e borrado de arquivos e programas.
- **Administración de tarefas.** Fai posible que varios programas poidan estar funcionando ao mesmo tempo. Podemos executar programas, organizar cartafolios e ficheiros ou configurar o computador.

Ventás

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

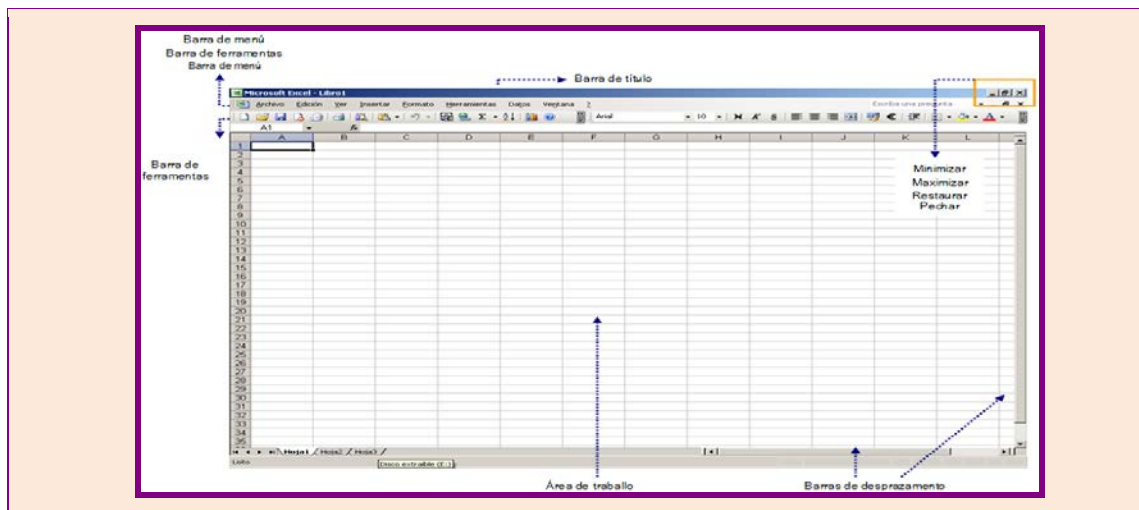
- **Escritorio:** ventá de arranque de Windows.
- **Apuntador:** aspecto do rato na pantalla.
- **Aplicación:** conxunto de programas que permiten a realización dunha tarefa (procesador de textos, folla de cálculo, base de datos, creación e deseño de presentacións, navegadores de Internet, creación de sitios web, xestión de correo etc.).
- **Cartafol:** localización virtual na 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:

FACEMOS CLIC NO BOTÓN INICIO DO ESCRITORIO  PARA DESPREGAR O MENÚ INICIO PULSAMOS A TECLA  DO TECLADO		
PARTE ESQUERDA: ▪ Executar aplicacións. ▪ Apagar o ordenador. ▪ Cambiar de usuario. ▪ Abrir o explorador de arquivos. ▪ Ver as aplicacións que temos no menú. Todas as aplicacións. ▪ Acceder á configuración.		PARTE DEREITA: ▪ Mosaico coas aplicacións máis frecuentes. ▪ Cada mosaico representa unha aplicación. Este deseño está pensado para as pantallas táctiles.
Para pechar o menú Inicio chega con facer un clic co rato fóra do menú.		

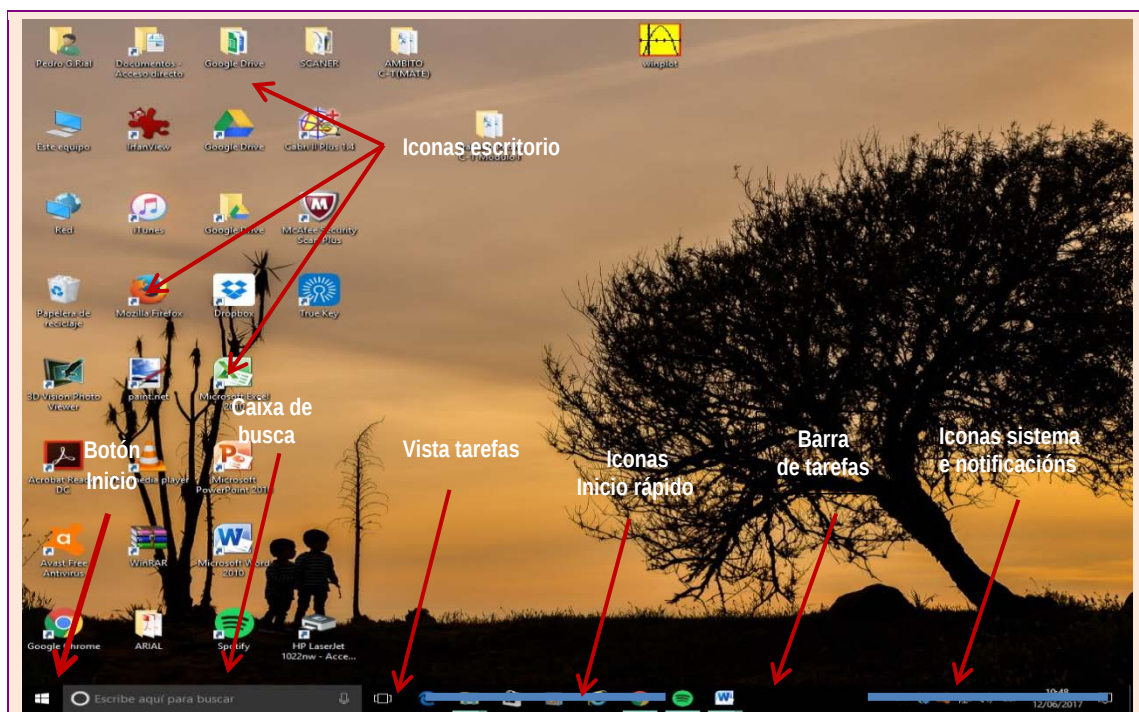
Ao despregarmos o menú *Todas as aplicacións*, aparecen os programas que temos instalados, así como as ferramentas e os cartafoles que, á súa vez, teñen un menú despregable premendo no triángulo final. Cando acedemos a unha ventá, veremos nela diferentes elementos que convén coñecer:

- **Barra de menús:** 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 como vemos nesta imaxe:



Actividade resolta

A primeira pantalla do sistema operativo Windows que se amosa é o escritorio; nela veremos diferentes iconas e a barra de tarefas. Vexamos un exemplo de escritorio e marquem os elementos que aparecen.



Actividade resolta

Que é un sistema operativo? Para que serve?

Solución	O sistema operativo é un conxunto de programas destinados a administrar os recursos dun ordenador. A súa misión é servir de ponte entre os elementos materiais do ordenador (hardware), os seus programas (software) e o usuario. Serve de interlocutor entre a máquina e o usuario. Serve para xestionar os recursos tanto do hardware como do software de forma eficaz e adecuada.
-----------------	--

2.4.2 Almacenaxe, organización e recuperación da información dixital

Nesta parte aprenderemos a gardar a información, a organizala e despois recuperala para a usar de novo. Veremos como se pode traballar con ficheiros, aínda que máis tarde 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 reempregar 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 duro 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:

	.doc Documentos de Word
	.exe Ficheiros executables de programas
	.jpg Ficheiros de imaxes ou debuxos
	.mp3 Ficheiro de música

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

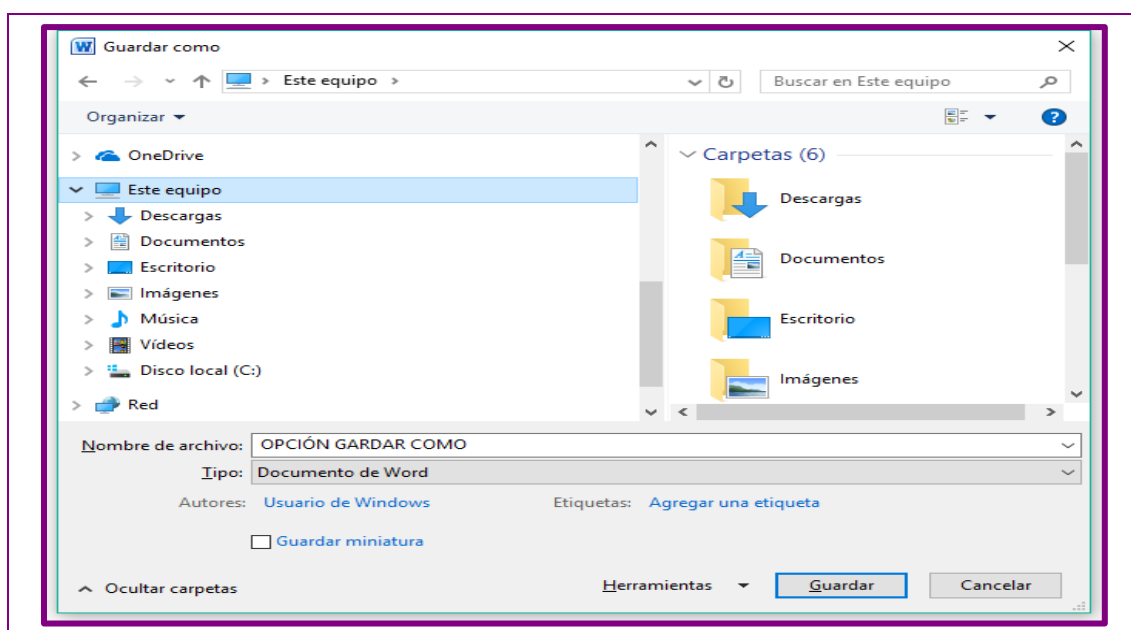
Para gardar información temos varias posibilidades, no disco duro do ordenador, nun CD ou DVD ou nunha unidade USB, estas últimas, memorias extraíbles.

Se temos xa rematado un ficheiro e queremos gardalo para o seu envío ou para 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***, temos a posibilidade de gardar o documento cun nome distinto ou gardar un documento que non fora gardado con outro nome e, polo tanto, poñerlle o nome que elixamos.
- Aparecerá outro menú que nos permitira elixir o nome e, escollendo en descargas, documentos, escritorio, imaxes, poderemos decidir onde gardalo. Dentro de cada un destes cartafol podemos ter outros cartafol. Escolleremos o que nos interese.

Para gardar un ficheiro a opción ***Gardar como*** é a máis recomendable, pois permítenos poñer un nome ou, se fixemos unha modificación e queremos conservar os dous ficheiros, cambiarlle o nome a un deles.



Actividades resoltas

Vexamos como crear un cartafol:

Solución	Para crear un cartafol no escritorio temos varios camiños, vexamos un: ▪ Premer o botón dereito do rato. ▪ Elixir a opción <i>Novo</i>. Abonda con situar o apuntador sobre a opción. ▪ Elixir a opción <i>Cartafol</i>. Faga clic sobre ela. ▪ Escribir un nome para identificar ese cartafol. ▪ A partir de agora pode utilizar este cartafol para gardar as probas e os ficheiros realizados nesta lección.
----------	---

Cambiamos o nome do cartafol.

Solución	▪ Situar o apuntador sobre o cadro en que aparece o nome do cartafol. ▪ Premer unha vez o botón dereito do rato. O nome aparecerá sombreado en azul. ▪ Escribir o novo nome. ▪ Premer co botón esquerdo do rato en calquera punto baleiro do escritorio.
----------	---

Abrir, pechar e gardar ficheiros.

Solución	Os ficheiros poden estar en distintos cartafol, discos ou unidades de almacenaxe. Supoñamos que o noso ficheiro está nun CD, que introduciremos no lector. ▪ Dobre clic no cartafol <i>O meu equipo</i> situado no escritorio (se non está, acudimos ao menú <i>Iniciar</i>). ▪ Clic na unidade D. ▪ Clic no ficheiro buscado, que se abrirá co programa co que estea feito. ▪ Ver o ficheiro e moverse por el, empregando a barra de desprazamento situada á dereita. Para pechar o ficheiro, prememos co botón dereito no cadro que ten unha cruz no ángulo superior dereito da ventá. Outra maneira é abrir o menú <i>Ficheiro</i>, no ángulo superior esquerdo da ventá, e premer a opción <i>Pechar</i>. Podemos gardar o ficheiro premendo co botón dereito en <i>Ficheiro</i>, elixir <i>Gardar como</i> e, cando se abra un cadro de diálogo, na opción <i>Gardar en</i> seleccionaremos o cartafol onde queiramos gardalo.
-----------------	--

Actividades propostas

- S9.** 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.
- S10.** 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.

2.4.3 Acceso a recursos compartidos en redes locais e posta a disposición destes

Redes locais

No centro, e noutros postos de traballo, case sempre utilizaremos unha rede local para compartir información. Vexamos como compartir cartafol 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: *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 cartafol 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 permitir 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, aparece un menú despregable para poder facelo.

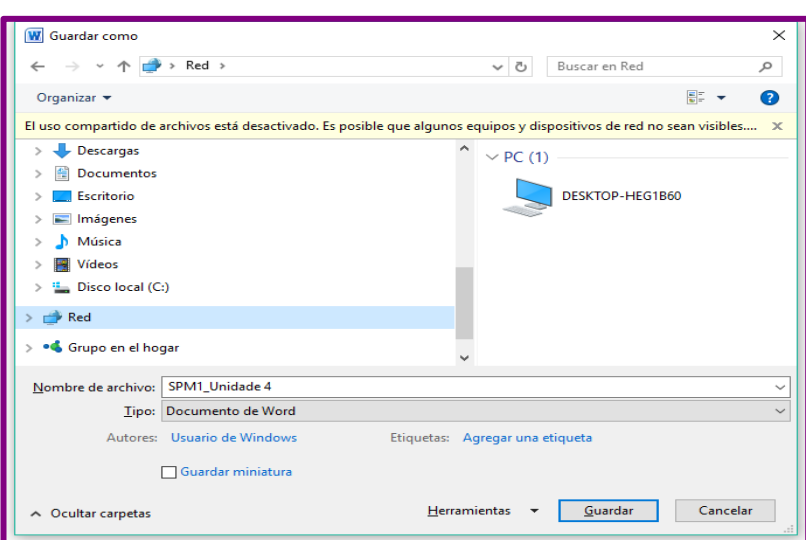
Actividades resoltas

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

Solución	Posiblemente teña a icona de “Rede” (Windows 10), ou ben “Os meus sitios de rede” (Windows XP), no seu escritorio. En caso contrario, acuda ao menú <i>Iniciar</i> e faga clic en “Rede” ou en “Os meus sitios de rede” e verá alí os ordenadores aos que pode acceder. Faga clic sobre a icona daquel ao que desexe ir.
-----------------	--

Actividades resoltas

Archive un documento que se atope no seu ordenador nun cartafol doutro ordenador.

Localizamos no ordenador un ficheiro e dámoslle á opción <i>Gardar como</i> no menú <i>Ficheiro</i>. 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 <i>Rede</i> ou ben <i>Os meus sitios de rede</i> para buscar o cartafol axeitado.	
---	--

2.4.1 Instalar un antivirus, unha impresora. Facer copias de seguridade

Ás veces as conexións a Internet poñen en perigo o seu ordenador, polo que é imprescindible estar protexido. Debe saber pasar un antivirus ou baixar un gratuíto da rede. Tamén debe saber realizar tarefas útiles, como instalar un hardware mínimo, impresora, escáner e cámara.

É conveniente 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 utilizar o 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 ou un escáner, terá que facer a conexión á rede eléctrica, algúns discos ríxidos externos tamén a necesitan.

Como instalar un antivirus

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

Para instalar un antivirus gratuíto, acudiremos a unha páxina que nolo ofrezca, ou ben escolleremos a opción máis axeitada a través dun buscador. 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 asegurarnos de gardar unha copia del nunha memoria externa, ou nun servidor no caso de estar conectados á 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 ordenador.

Actividades propostas

- S11.** 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.

2.5 Programa de edición ou procesador de textos

2.5.1 O procesador de textos Microsoft Word

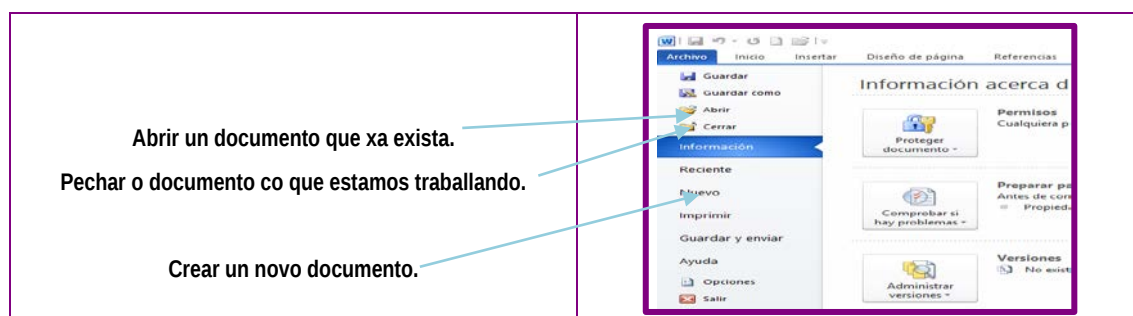
Neste punto trataremos de iniciar o xeito de traballar cun procesador de textos e de intercambiar e publicar información a través de ficheiros e da Rede. O procesador de textos é un programa informático que permite crear diferentes tipos de documentos, como cartas, informes, probas etc., onde se poden incluír táboas e debuxos para despois imprimilos ou gardalos en soportes informáticos, e tamén enviarllos a outras persoas a través de Internet.

Veremos aquí o procesador Microsoft Word, que vén integrado dentro do paquete de aplicacións Microsoft Office. Hai no mercado outros procesadores, aínda que coñecer o manexo dun pode simplificar o paso a outro procesador.

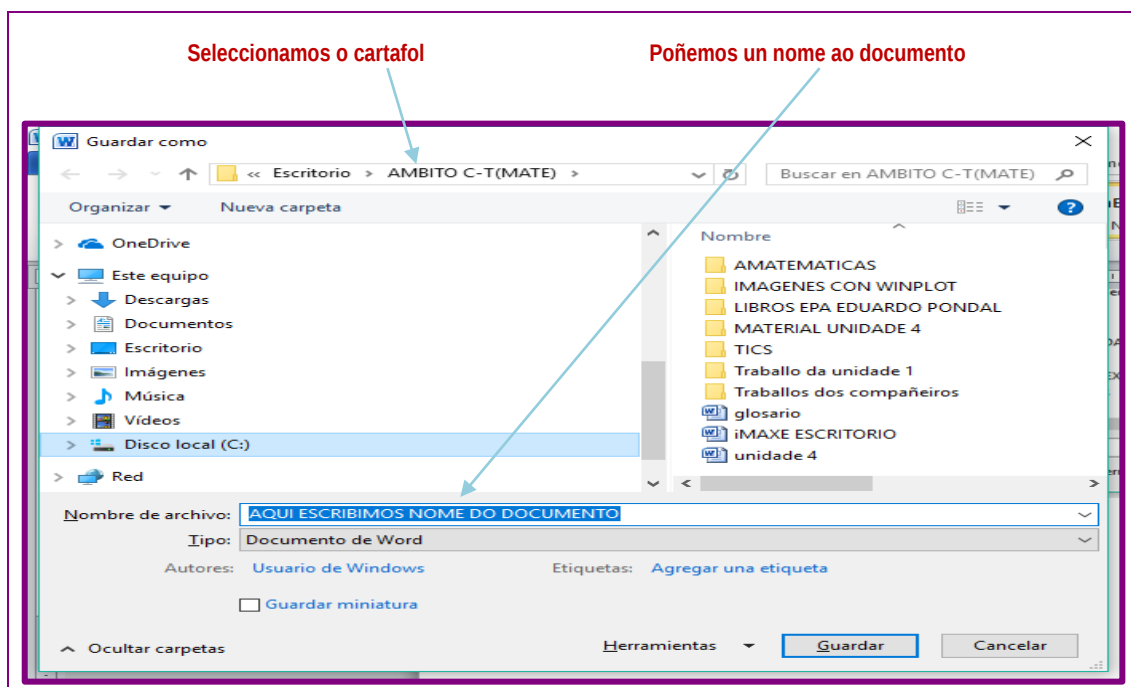
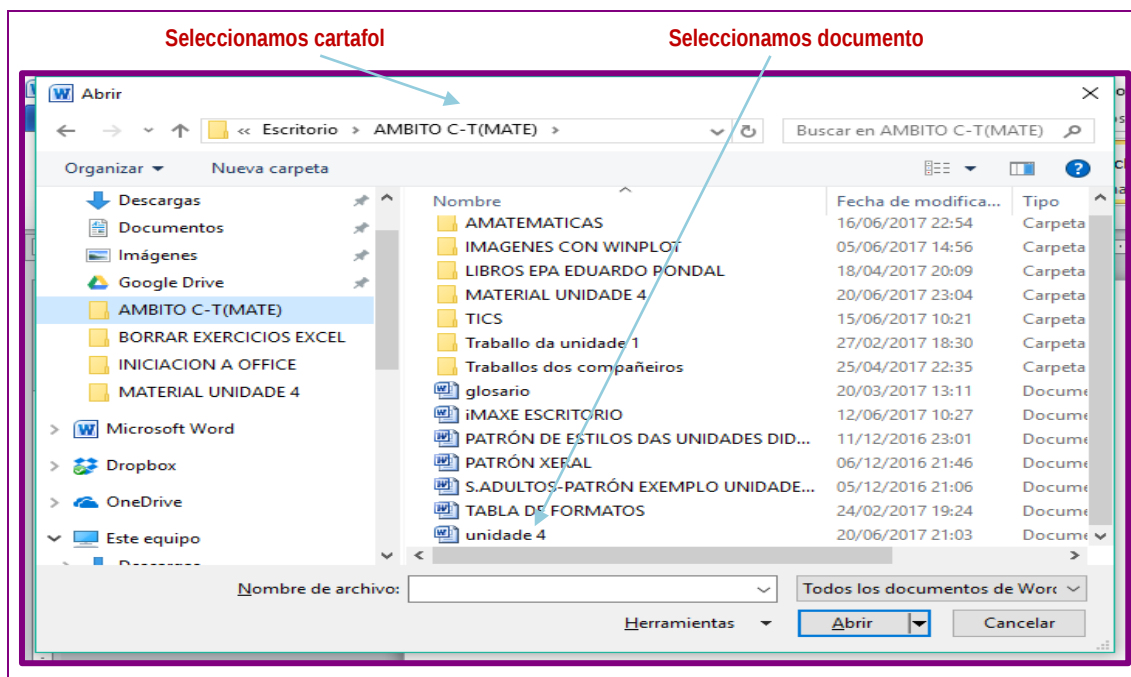
O primeiro paso é executar Word, para o que utilizaremos “Inicio” > “Microsoft Office” > “Microsoft Word”, ou ben facemos dobre clic sobre a súa icona na pantalla.



Para traballarmos con documentos, acudiremos ao menú “Archivo” na barra de menús, no que podemos facer o seguinte:



Se queremos abrir un documento xa existente, debemos seleccionar o cartafol no que se atope ou o documento que queremos abrir; para gardalo debemos seleccionar o cartafol onde queremos colocalo e nomealo.



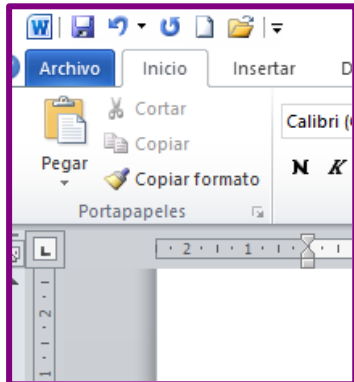
Agora xa temos unha páxina na que podemos empezar a escribir. Utilizáremola como unha páxina do caderno, pero teremos que aprender certas pautas para borrar, copiar e facer modificacións. Se escribimos e queremos facer algunha modificación, debemos seleccionala previamente.

2.5.2 Creación de textos: selección e modificación dos textos

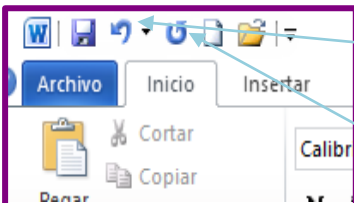
Selección dun texto

Que seleccionamos?	Método
Seleccionamos unha palabra.	Dobre clic na palabra.
Seleccionamos un texto.	Clic e arrastre co rato.
Seleccionamos unha frase.	Prememos a tecla <i>Ctrl</i> e, manténdoa premida, facemos clic en calquera parte da frase.
Seleccionamos unha liña.	Clic na marxe esquerda do documento á altura da liña que imos seleccionar.
Seleccionamos un parágrafo.	Dobre clic na marxe esquerda do documento á altura do parágrafo que se seleccione.
Seleccionamos todo o documento.	Elixir a opción do menú " <i>Edición</i> " > " <i>Seleccionar todo</i> ".

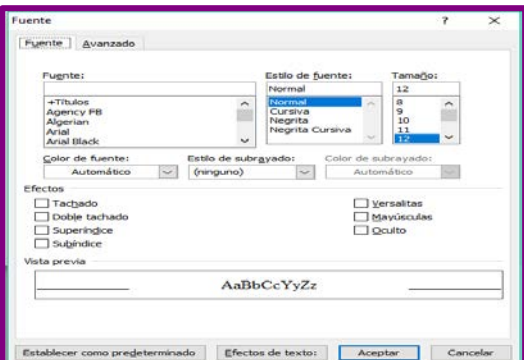
Copiar, pegar, cortar e copiar formato dun texto

	Cortar. Corta o elemento seleccionado e lévao ao portapapeis, para a súa posterior utilización.
	Copiar. Copia os elementos seleccionados do documento. A diferenza con cortar é que os elementos se manteñen no documento.
	Pegar. Pega o contido do portapapeis no documento, onde se atope o punto de inserción.
	Copiar formato. Se seleccionamos unha palabra copia o formato de dita palabra.

Desfacer e refacer modificacións

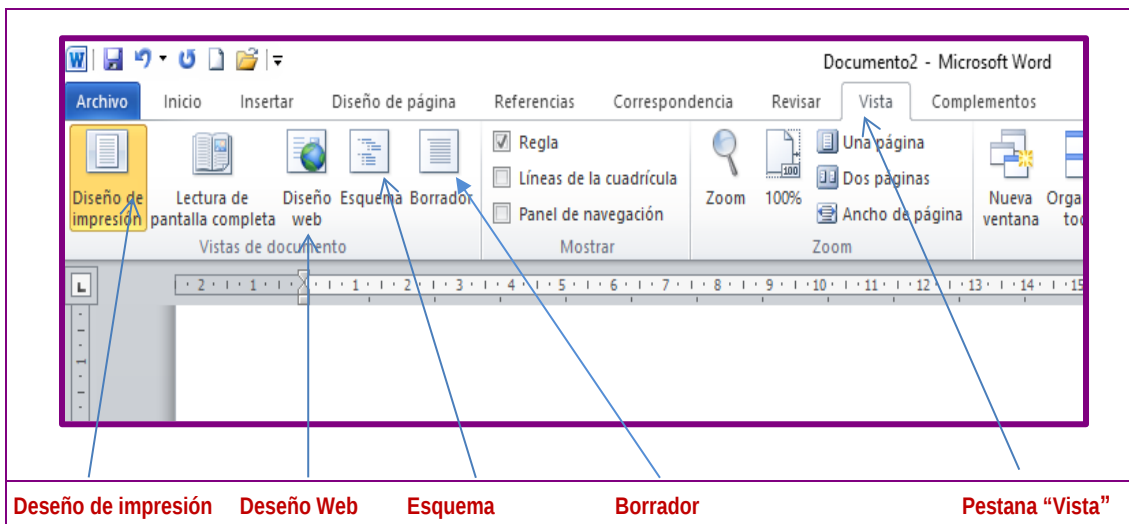
	Desfacer: desfai a última acción realizada.
	Refacer: se desfecemos algo e o queremos recuperar.

Tipos de letra

	No menú "<i>Formato</i>" da barra de menús temos a opción "<i>Formato</i>" > "<i>Fontes</i>", que nos ha permitir cambiar o tipo de letra, o seu tamaño, o seu estilo, a súa cor e o subliñado, e aplicarlle diferentes efectos ao texto. Á esquerda temos unha mostra da pantalla que veremos e as posibilidades que nos ofrece este programa.
---	--

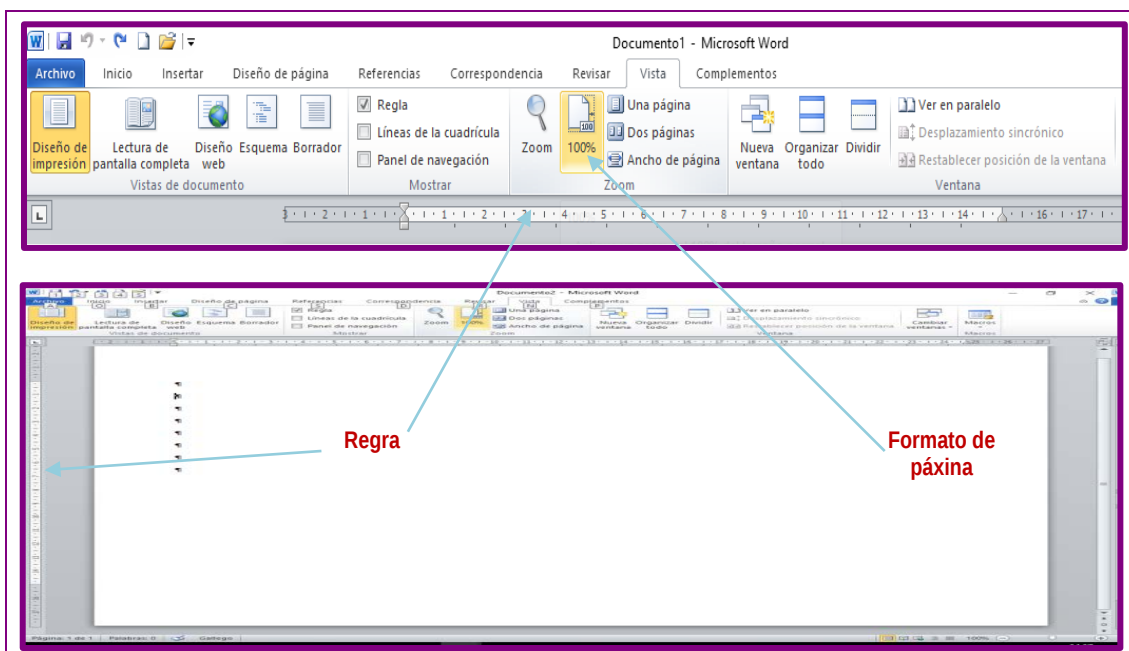
2.5.3 Formatos diversos

- **Formatos de páxina.** Permítenos visualizar o documento de varias formas, na opción “Vista” da barra de menús:

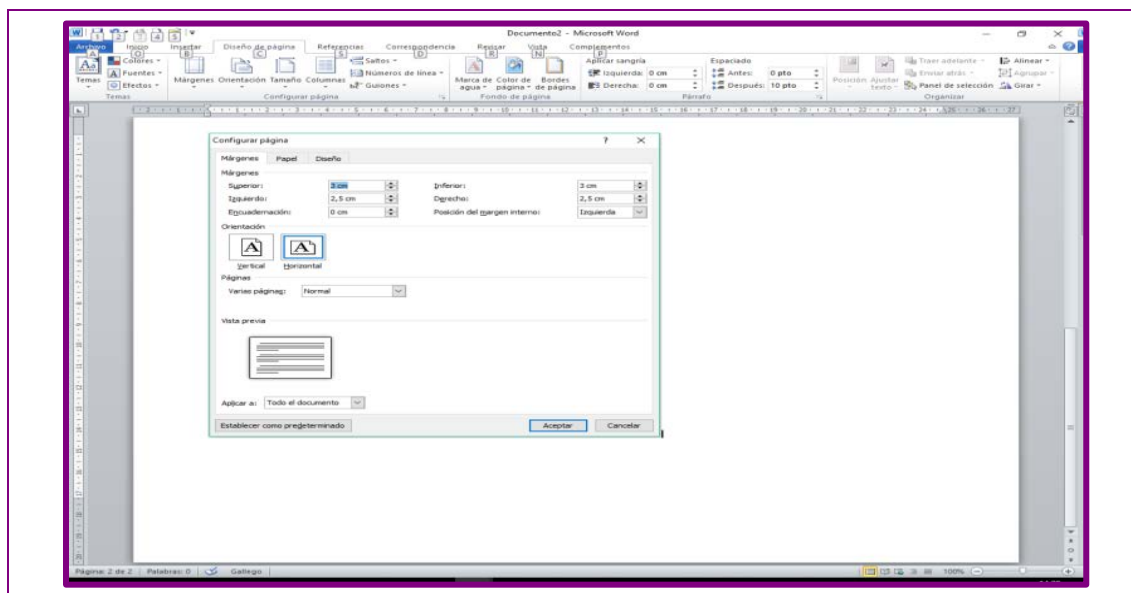


O máis frecuente, deseño de impresión, amosa como queda o documento ao imprimilo.

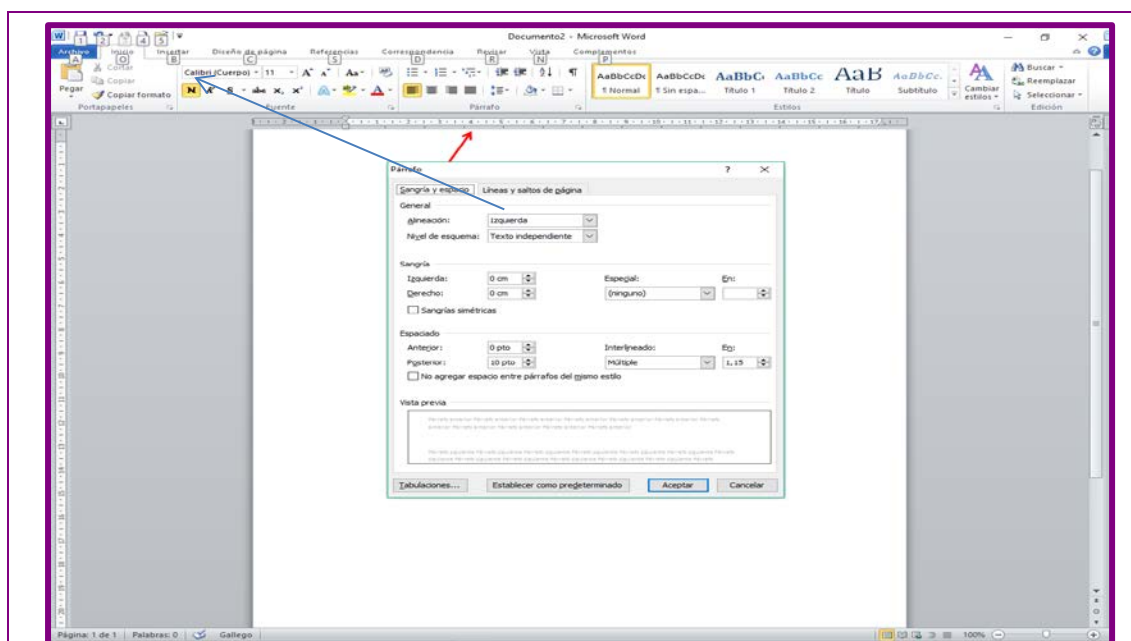
- **Regra, pantalla completa e configuración da páxina.** Vemos no menú “Ver”, diferentes posibilidades, como a utilización da regra, que aparece na parte superior e na esquerda dos documentos, ou a posibilidade de oculta-la. O normal é traballar coa páxina “100 %” No botón de “Ancho de páxina” podemos facer que o documento pase a ocupar toda a pantalla, para volver ao modo anterior, faremos de novo clic “100 %”.



Elementos dunha páxina, como marxes, parágrafos, encabezamentos e notas a pé de páxina, podemos elixilos desde pestana “Deseño de páxina” da barra de menús. Tamén podemos elixir o tamaño do papel e a orientación da páxina vertical ou horizontal.



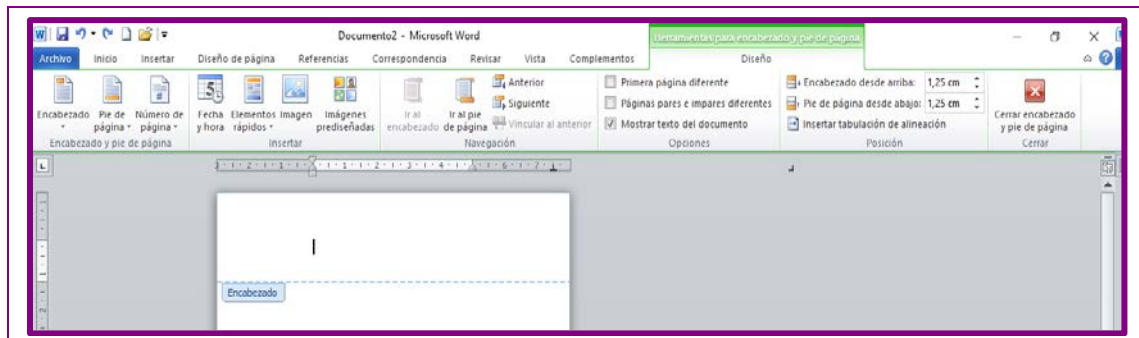
- **Formato dos parágrafos.** Para configurar os parágrafos, temos na pestana “Inicio” > “Parágrafo” a posibilidade de establecer sangrías, ou aliñamento dos parágrafos, ou establecemento do interliñado e a separación entre os parágrafos.



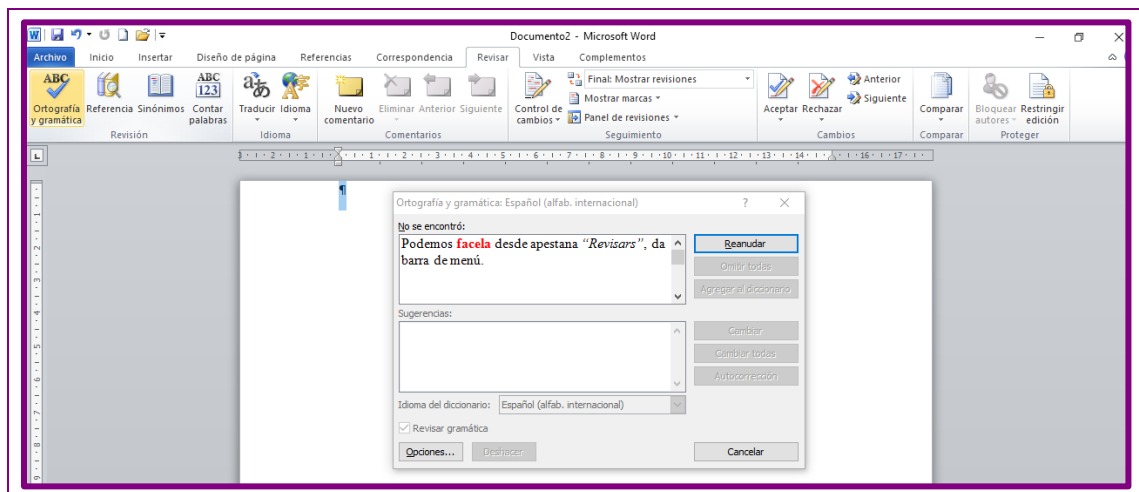
Atoparemos habitualmente, na barra de ferramentas *Formato*, algunha das opcións máis usadas, como son os tipos de aliñamento.



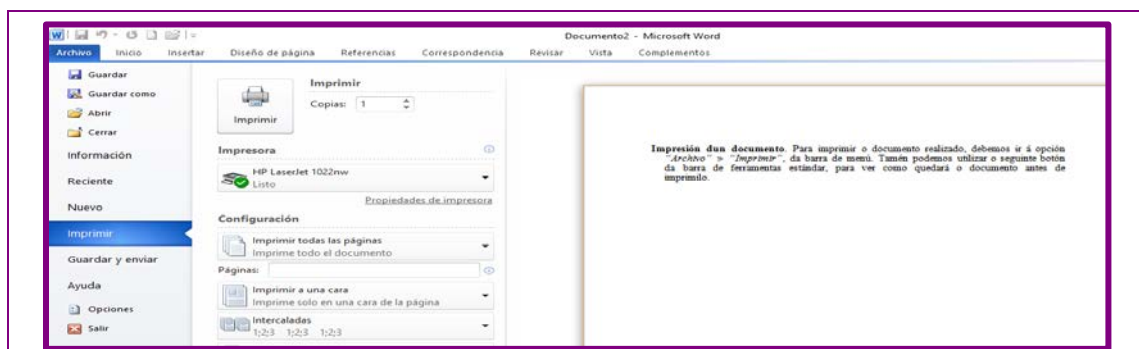
- **Encabezamentos e pés de páxina.** Os encabezamentos e os pés de páxina do documento repítese ao longo de todo o documento. Podemos utilizar diferentes tipos e tamaños de letras e teñen un menú para cada parte. Podemos incluír, tanto no encabezado como no pé de páxina, debuxos ou logos que identifiquen o noso traballo. Para acceder desde a pestana “Inserta” > “Encabezado e pé de páxina”



- **Revisión ortográfica.** Podemos facela desde a pestana “Revisar” da barra de menú. O corrector revisa o texto ortograficamente e gramaticalmente e, cando ache algún erro ou algo non recoñecido, amosará un cadro de dialogo para a corrección. Podemos utilizar o corrector, premendo na icona:

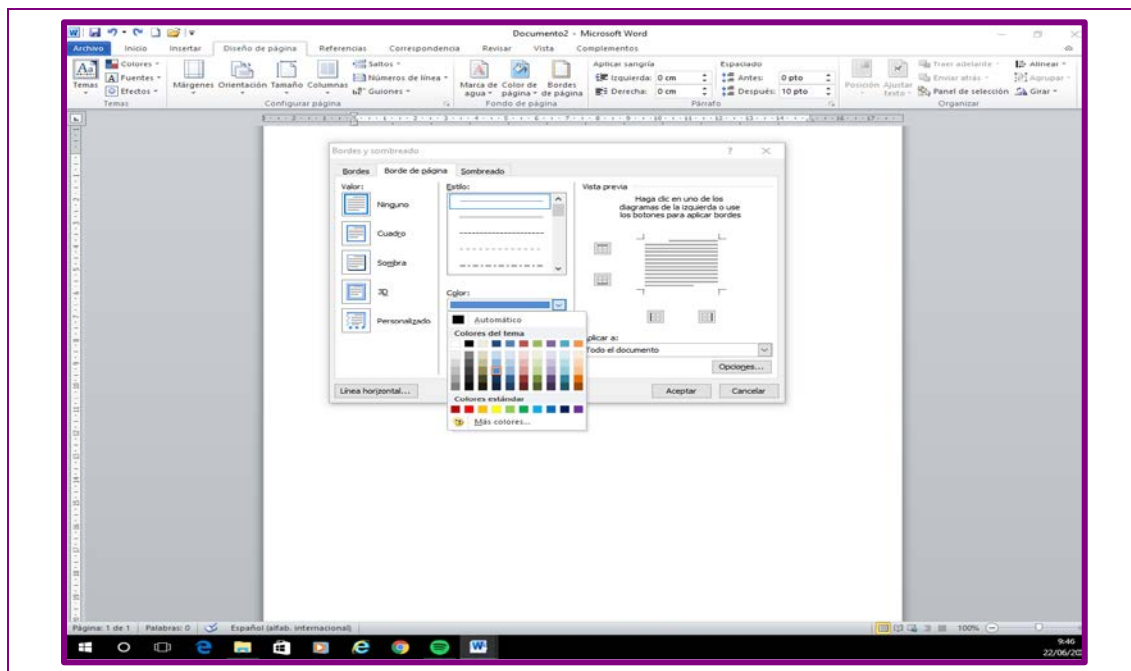


- **Impresión dun documento.** Para imprimir o documento realizado, debemos ir á opción “Arquivo” > “Imprimir” da barra de menú:

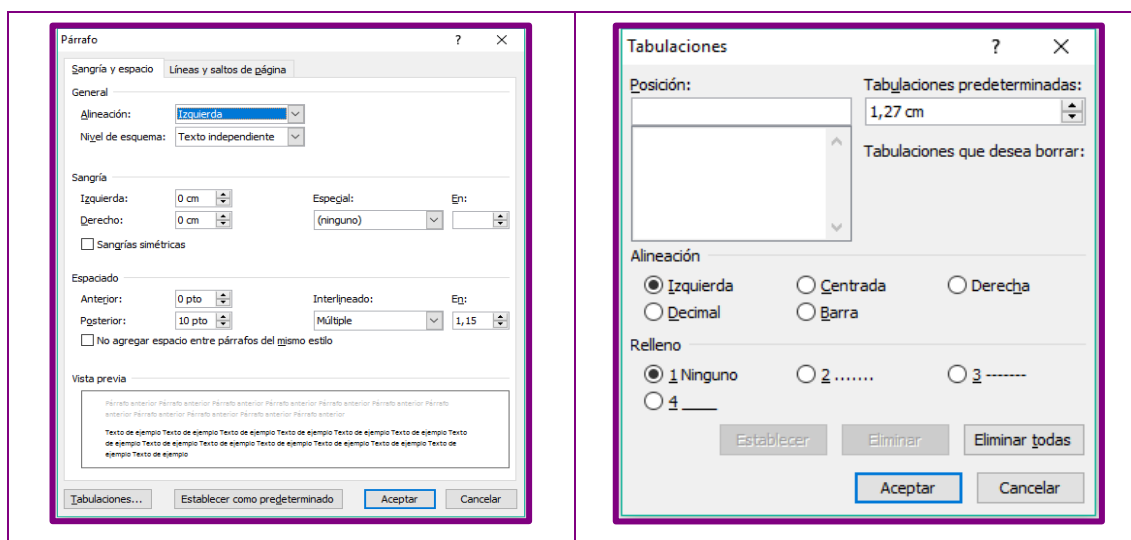


Temos dentro desta opción a posibilidade de ver o documento de varias formas. Dentro da opción de imprimir, podemos seleccionar a impresora pola que queremos sacar o documento, se queremos imprimilo todo, unha páxina ou unha selección, o número de copias etc. Podémolo seleccionar no menú “*Imprimir*”, como se ve nesta pantalla:

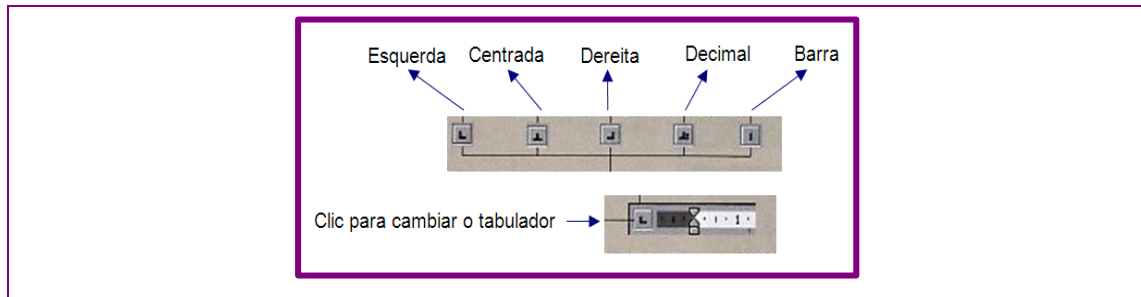
- **Bordos e sombreado.** Para os colocar usaremos a opción “*Diseño de páxina*” > “*Bordos de páxina*” da barra de menús.



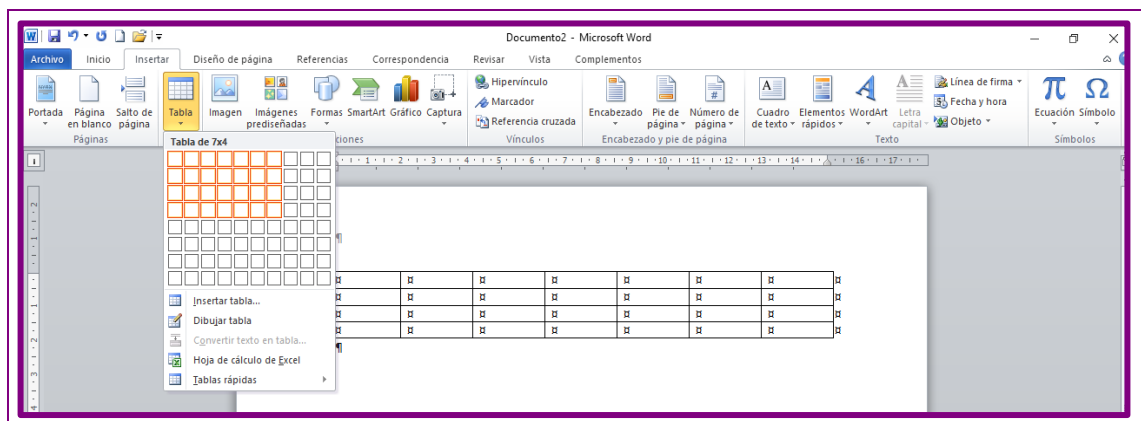
- **Tabulaci3ns.** Os tabuladores permítennos elixir as marxes dos documentos e das listaxes numeradas do documento, coa opción “*Parágrafo*” da barra de menús. Pódese acceder a “*Parágrafo*” dende as pestanas “*Inicio*” ou “*Diseño de páxina*” da barra de menús.



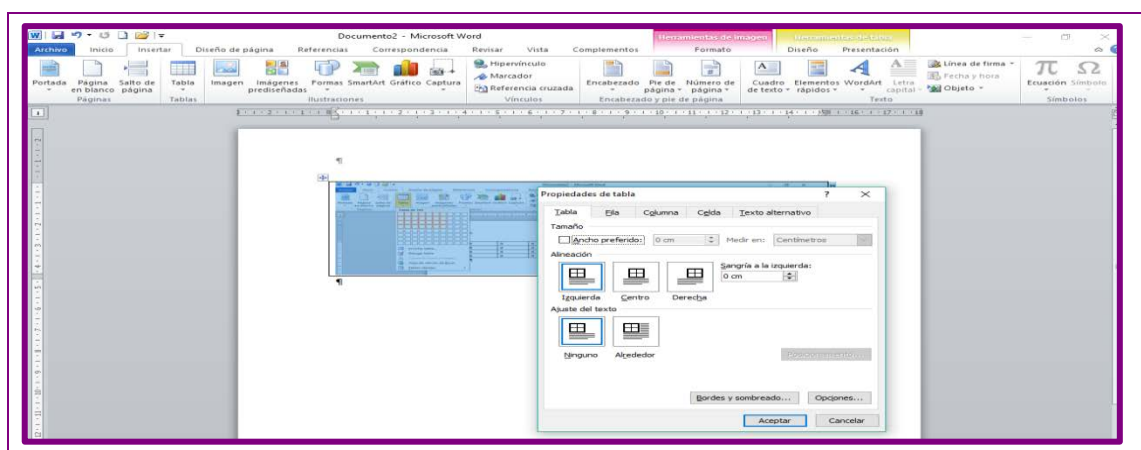
Os tabuladores tamén se poden regular co rato. Abonda seleccionar o tipo de tabulador a utilizar e facer clic sobre a regra do documento. Para eliminar o tabulador, bastará facer clic co rato sobre o tabulador e arrastralo fóra da regra.



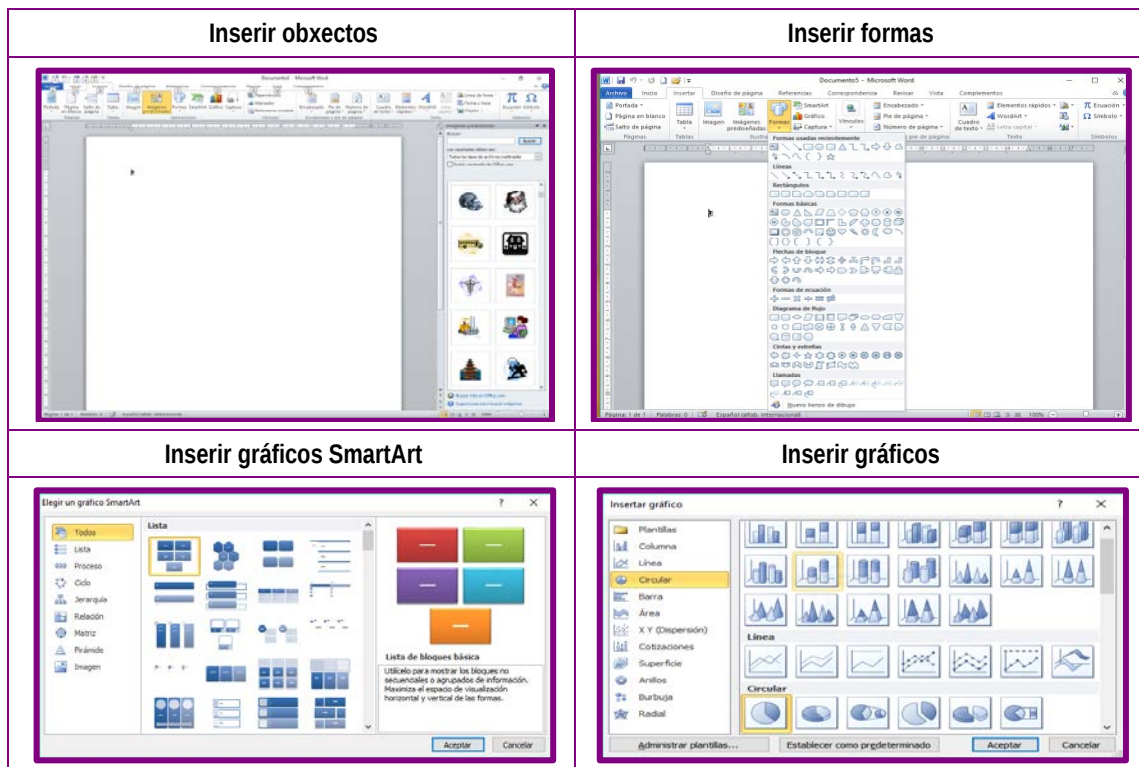
- **Táboas.** A creación de táboas de datos e formularios pódese facer desde a pestana “Inserir” “Táboa” da barra de menús.



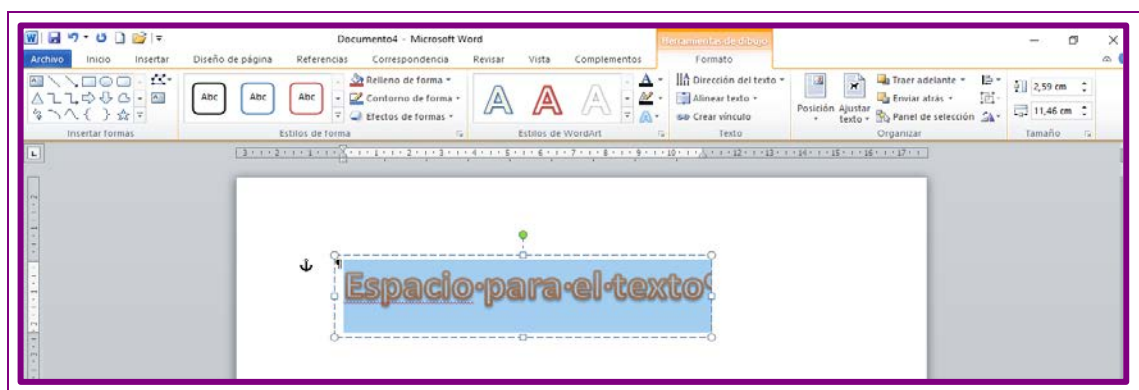
Seleccionando a táboa e, premendo no botón dereito do rato, accederemos a “Propiedades de Táboa” e poderemos darlle forma aos bordos, ordenar os datos, fixar os anchos e demais posibilidades.



- **Insertión de obxectos** nun documento. Podémolo facer desde a opción “Inserir” da barra de menús. Temos unha mostra das posibilidades que nos ofrece.



Podemos tamén utilizar a barra de debuxo para cambiar a cor da liña, o recheo, as sombras, crear efectos etc.

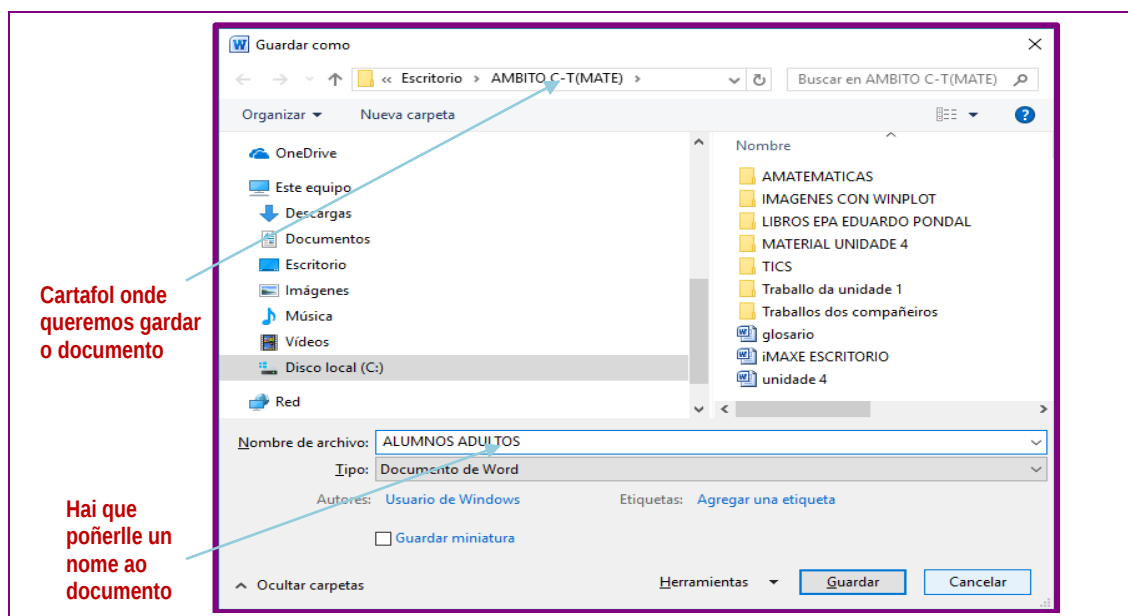


- **Gardar un documento.** Despois de crear un documento, debemos gardalo no noso disco ríxido interno, ou ben noutro externo, ou nunha memoria USB (siglas de Universal Serial Bus, pequeno dispositivo de almacenaxe de información), para o seu uso posterior.

Para gardar un documento debemos darlle un nome ao ficheiro e convén ter un cartafol previamente creado, para colocar alí o documento. No caso de non ter cartafol para ese fin, sempre se pode colocar o ficheiro no cartafol “Os meus documentos” que ten o ordenador por defecto.

Coa opción “Gardar como” ábrese unha ventá para lle dar o nome buscado ao ficheiro e incluílo no cartafol que elixamos.

Coa opción “Gardar” gardamos o documento co nome que ten asignado; se non ten ningún, abrirá a ventá de “Gardar como”.



Despois de ter gardado o documento, podemos cambialo de sitio ou cambiarlle o nome, e tamén envíalo por correo electrónico. Situándonos sobre o ficheiro, cando se poña de cor azul, se prememos no botón dereito, ábrese o menú onde podemos facer eses cambios.

2.6 Programa de folla de cálculo Excel

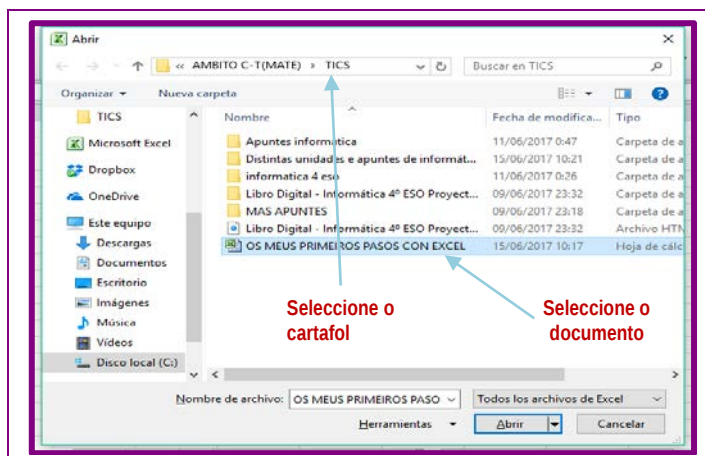
2.6.1 A folla de cálculo de Microsoft Excel

Excel é unha folla de cálculo que presenta Office coa que se pode, almacenar, calcular, representar e organizar a información. Un programa de folla de cálculo funciona como se fora unha táboa onde se poden poñer fórmulas e números para facer cálculos e gráficos. A folla de cálculo representa unha folla de papel cuadriculada, na que se van introducindo os datos e fórmulas para obter as solucións.

O máis importante na folla de cálculo é a análise dos datos introducidos, xa que resolve as fórmulas e ofrece os correspondentes resultados. Con esta aplicación, pódense realizar cálculos con moitos números á vez, e, coas fórmulas e funcións que presenta, pódense realizar calquera operación.



O primeiro paso é executar Excel, para o que utilizaremos “Inicio” > “Programas” >

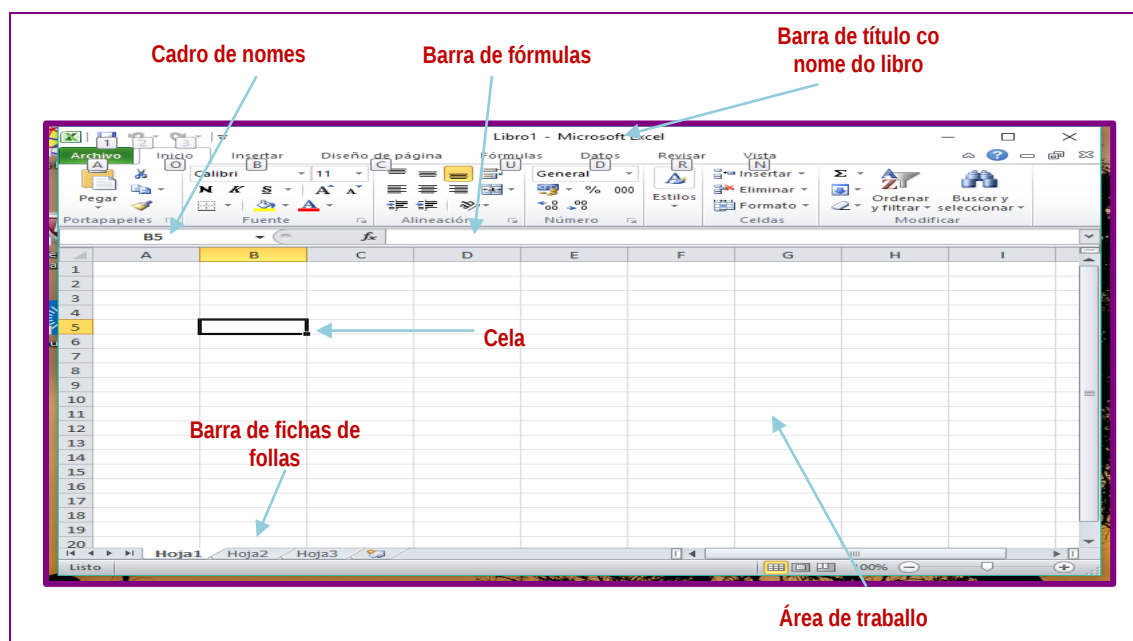


“Microsoft Excel”, ou ben facemos dobre clic sobre a súa icona na pantalla.

Se queremos abrir un documento xa existente, debemos seleccionar o cartafol no que se atope, ou o documento que queremos abrir, e, para gardalo,

debemos seleccionar o cartafol onde queremos colocalo e darlle nome.

Cando abrimos a folla de cálculo coa aplicación Excel, aparece unha ventá na pantalla co seguinte aspecto:



A ventá é moi similar a de Word. Entre as novidades que presenta esta ventá temos as seguintes:

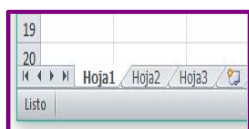
- **Cadro de nomes.** Neste cadro aparece o nome da cela seleccionada. Por exemplo, se introducimos datos na cela situada na columna B e fila 5, nese cadro aparecerá B5.
- **Barra de fórmulas.** Neste apartado aparece o contido da cela seleccionada. Aparecen tanto números como textos, se a cela ten fórmulas, na cela aparece o resultado, pero nesta barra aparece a fórmula.
- **Barra de fichas de follas ou etiquetas de follas.** Cada documento (en Excel chamado libro) está formado por varias follas e, para acceder a elas, hai que usar estas etiquetas.

2.6.2 Teclas de modo abreviado

Gran parte das funcións da aplicación poden ser activadas a través de combinacións de teclas. Así, por exemplo, a combinación de teclas **[Ctrl + A]**, abre un documento. Para activar esta función mediante a combinación das dúas teclas, hai manter pulsada a tecla **[Ctrl]** e, a continuación, pulsar a tecla **[A]**, para finalizar soltando as dúas teclas.

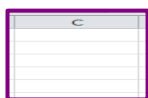
FUNCIÓNS ACTIVADAS CON COMBINACIÓN DE TECLAS			
Abrir	[Ctrl + A] ,	Crear un gráfico que utilice o rango actual.	[Alt + F1] ou [F11]
Copiar	[Ctrl + C] ,	Moverse ao inicio da folla de cálculo.	[Ctrl + Inicio]
Pegar	[Ctrl + V]	Moverse ata última cela con datos.	[Ctrl + Fin]
Desfacer	[Ctrl + Z] ,	Inserir unha función.	[Maius + F3]
Gardar	[Ctrl + G] ,	Seleccionar a columna actual.	[Ctrl + Barra espaciadora]
Imprimir	[Ctrl + P] ,	Seleccionar a fila actual.	[Maius + Barra espaciadora]

2.6.3 Follas e celas

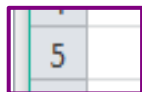


Excel é unha aplicación que nos permite crear documentos, e cada documento contén un libro que está formado á súa vez por varias follas: Folla1, Folla2, Folla3 etc. Pódense agregar e eliminar follas, o número destas pode variar entre 1 e 255.

Cada folla admite datos, textos e imaxes e pode tratarse como unha táboa independente. Só unha destas follas estará visible e pode recoñecerse pola pestana na marxe inferior. Chega con facer clic na pestana correspondente.



Ao abrir Excel, atopámonos cunha folla baleira e cada folla está dividida en filas e columnas, cada cruzamento dunha fila cunha columna dá lugar a unha cela.



As filas están formadas por liñas horizontais identificadas por números consecutivos. Empezando polo nº 1, en total podemos ter 1.048.576 filas en cada folla.

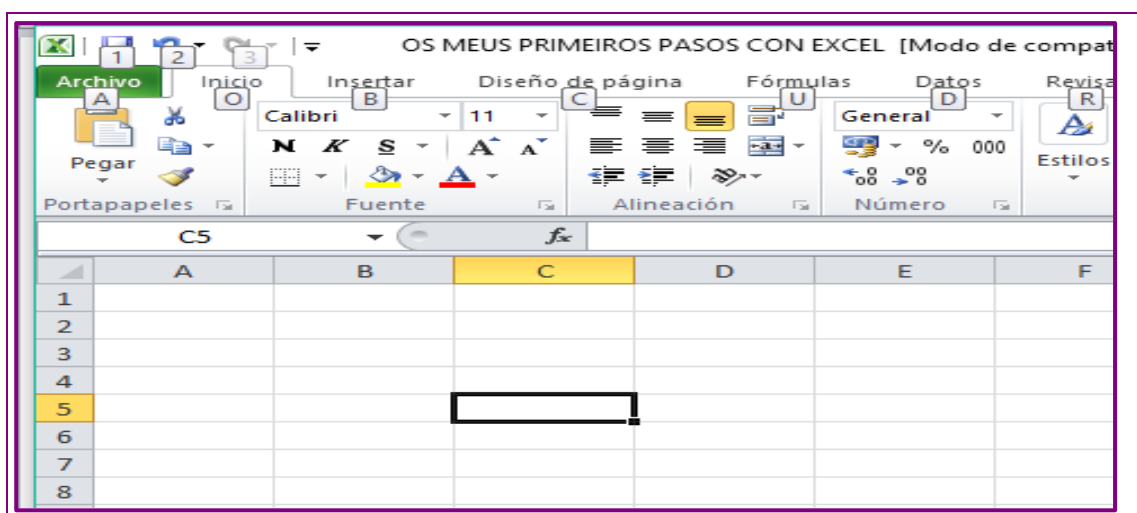
As columnas están formadas por liñas verticais; identifícanse con letras maiúscula dende a letra A ata a Z continuando por AA, AB..., AZ ata XFD, en total poden ter 16.384 columnas.

Unha cela é a intersección dunha fila cunha columna. A cela identifícase pola letra da columna e o número da fila que a xera. Por exemplo, a cela C5 é a cela situada na intersección da columna C e a fila 5.

O total de celas que temos para traballar serán 1.048.576 filas por 16.348 columnas,

que fan un total de 17.179.869.184 celas. Como é lóxico, é moi difícil utilizar todas estas no noso traballo, co que só usaremos o número de celas que nos interese. Ao ser unha cantidade tan grande, non se poden ver na área de traballo, polo tanto, faise necesario o uso das barras de desprazamento. A cela activa é a enmarcada en negro. Cando se introduce un dato, visualízase na cela e na barra de funcións. Ao facer clic sobre unha cela, esta activarase.

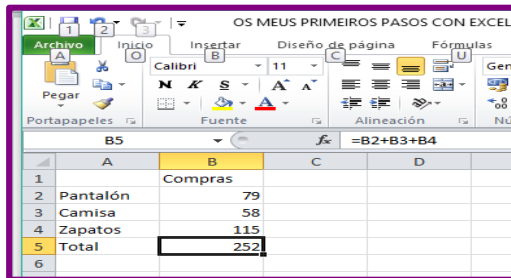
Para movérmonos dunha cela a outra, utilizaremos as frechas de desprazamento do teclado, ou ben facendo clic co punteiro do rato sobre unha determinada cela. Para comunicar ao programa que terminamos de introducir datos na cela, premeremos a tecla *intro*, o que activa a cela inferior.



Actividades resoltas

Vexamos como abrimos un libro de Excel, introducimos datos nas celas e practicamos o desprazamento entre elas, para finalmente gardar o ficheiro creado.

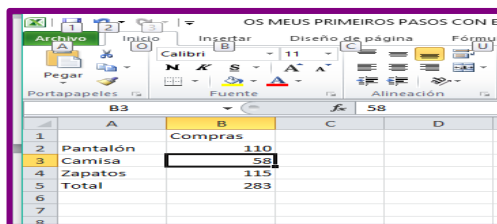
1. Abrir Excel.
2. Activar a cela A2 e introducir o texto: **Pantalón**.
3. Pulsar intro e teclear: **Camisa** (cela A3).
4. Pulsar intro e teclear: **Zapatos**. (cela A4).
5. Pulsar intro e teclear: **Total** (cela A5).
6. Activar a cela B1 e introducir o texto. **Compras**.
7. Pulsar intro e teclear: **79** (cela B2).
8. Pulsar intro e teclear: **58** (cela B3).
9. Pulsar intro e teclear: **115** (cela B4).
10. Pulsar intro e teclear: **= B2 + B3 + B4** (Observe que na barra de fórmulas se ve o que se está a escribir). Lembre que, sempre que se queira realizar unha operación, debemos empezar sempre co signo =.
11. Pulsar intro e comprobar que se realizou a suma.



	A	B	C	D
1		Compras		
2	Pantalón	79		
3	Camisa	58		
4	Zapatos	115		
5	Total	252		
6				

Observe na figura que, ao estar na posición da cela B5, o valor que se ve na cela é a suma realizada, en tanto que na barra de fórmulas se ve a operación escrita anteriormente na cela B5.

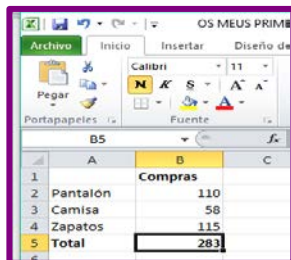
12. Activar a cela B2 e escribir 110, a continuación pulsar a tecla *intro*.



	A	B	C	D
1		Compras		
2	Pantalón	110		
3	Camisa	58		
4	Zapatos	115		
5	Total	283		
6				

Comprobe como, ao cambiar o número dunha das celas, o valor da cela B5 (Total) cambia automaticamente de 252 a 283.

13. Dar formato negra ás celas B1, A5, B5. Para isto seleccionamos cada unha das celas e prememos no botón N.



	A	B	C
1		Compras	
2	Pantalón	110	
3	Camisa	58	
4	Zapatos	115	
5	Total	283	

14. Gardar a actividade realizada, seleccionando: Archivo > Gardar como > escollemos o escritorio para gardar > Nome do arquivo, poñemos o noso nome seguido de Excel 1. Prememos Gardar e xa está gardado.
15. Cerramos o Libro de Excel que xa aparecerá co nome que lle puxemos. Para isto, imos ao menú arquivo > cerrar. Ou ben no símbolo X que aparece no recanto superior dereito.

2.6.4 Funcións

As funcións son unhas fórmulas da folla de cálculo para poder realizar operacións alxébricas, lóxicas, estatísticas etc.

Para que o programa identifique as funcións como tales, e non como texto, deben comezar co símbolo “ = “.

Para que o ordenador saiba que se rematou de escribir a fórmula, hai que premer **FUNCIÓN**, vendo deste modo a operación realizada na cela. Ao colocarse na **FUNCIÓN** na que previamente se introducira unha fórmula, poderase ver na barra de fórmulas a fórmula introducida.

A sintaxe xeral dunha función é: $= \text{FUNCION}(\text{argumento1} ; \text{argumento2})$

Entre as operacións aritméticas que se poden utilizar podemos ver as seguintes:

Operación	Símbolo	Exemplo se nunha cela se quere realizar a operación do contido da cela A1 e a cela A2
Suma	+	Se sumamos haberá que poñer = A1 + A2
Resta	–	Se restamos haberá que poñer = A1 – A2
Multiplicación	*	Se multiplicamos haberá que poñer = A1 * A2
División	/	Se dividimos haberá que poñer = A1 / A2
Potenciación	^	Se elevamos á potencia haberá que poñer = A1 ^ A2

Función suma

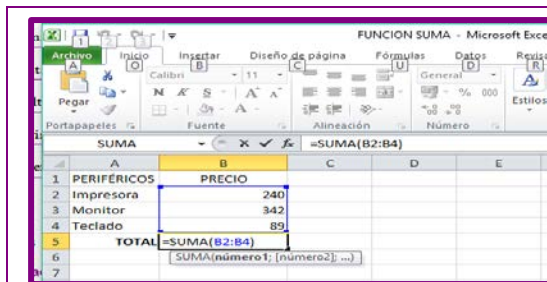
Sintaxe $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} = \text{SUMA}(\text{número1}; \text{número2}; \text{número3} \dots) \\ \text{ou} \\ = \text{SUMA}(\text{cela inicio: cela final}) \end{array} \right.$

Función produto

Sintaxe $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} = \text{PRODUCTO}(\text{número1}; \text{número2}; \text{número3} \dots) \\ \text{ou} \\ = \text{PRODUCTO}(\text{cela inicio: cela final}) \end{array} \right.$

Actividades resoltas

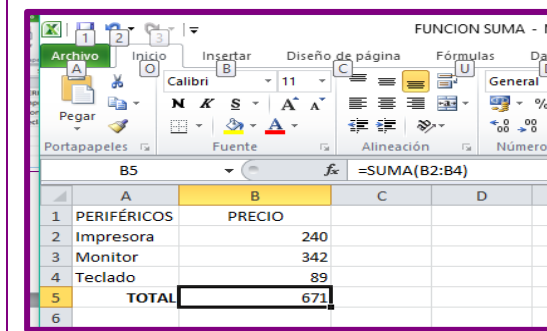
Calcule o total da compra, utilizando unha folla de Excel, dos seguintes periféricos: impresora 240 €, monitor 300 €, teclado 89 €.



FUNCIÓN SUMA:

= SUMA(B2: B4)

Realice a suma das B2, B3 e B4

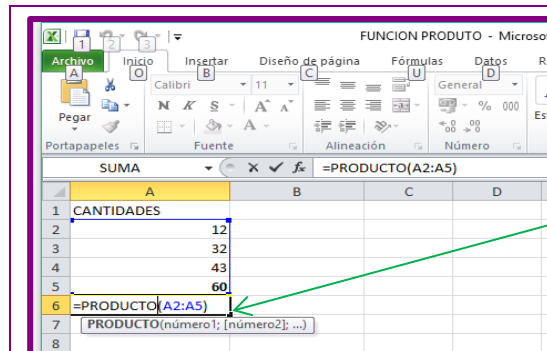


FUNCIÓN SUMA:

= SUMA(B2: B4)

Realiza a suma das celas B2, B3 e B4

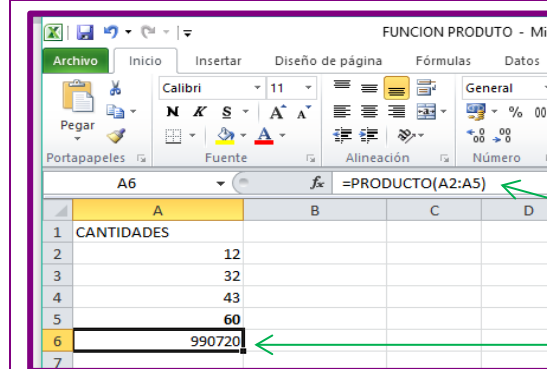
Calcule o total do produto, utilizando unha folla de Excel, dos seguintes números colocados nas celas: A2 = 12, A3 = 32, A4 = 43, A5 = 60.



FUNCIÓN PRODUCTO:

= PRODUCTO(A2: A5)

Realice o produto das celas A2, A3, A4 e A5



FUNCIÓN PRODUCTO:

= PRODUCTO(A2: A5)

Realice o produto das celas A2, A3, A4 e A5

Función

Resultado final

Actividades propostas

S12. Calcule o total da compra, empregando unha folla de Excel, do seguinte material informático. Tarxeta gráfica 187 €, tarxeta de son 134 €, expoñente de vídeo 175 €, escáner portátil 159 €.

S13. Calcule o produto, empregando unha folla de Excel, dos seguintes números
 $123 \cdot 345 \cdot 236 =$.

Función potencia

Sintaxe $\Rightarrow \begin{cases} = \text{POTENCIA}(\text{número}; \text{potencia}) \\ \text{ou} \\ = \text{POTENCIA}(\text{base}; \text{expoñente}) \end{cases}$

Calcule a potencia, utilizando unha folla de Excel, de 2 elevado a 6.

	FUNCIÓN POTENCIA $= \text{POTENCIA}(\text{A2}; \text{A3})$
	FUNCIÓN POTENCIA $= \text{POTENCIA}(\text{A2}; \text{A3})$ Realiza a potencia da cela A2 elevada ao expoñente indicado na cela A3 Función Resultado final

Función tanto por cento

Ao escribir o carácter tanto por cento “%” despois dun número, o programa interprétalo como un número en porcentaxe.

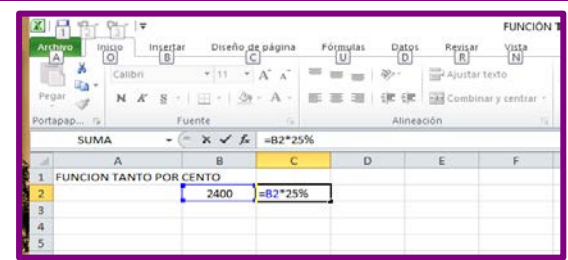
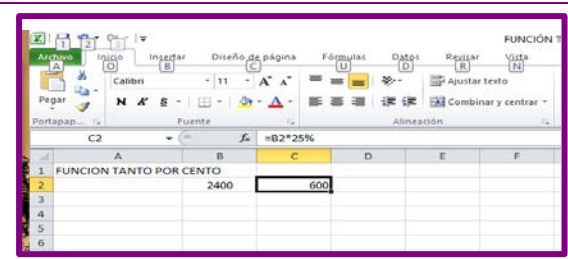
Por exemplo, para calcular o 15 % da cantidade da cela B1, escribirase $= B1 * 15\%$.

E para sumarlle á cantidade da cela B1 un 15 %, escribirase $= B1 * (1 + 15\%)$.

Sintaxe $\Rightarrow \begin{cases} \text{Calcular un \% dunha cantidade} \Rightarrow = \text{CELDA} * N^\circ \% \\ \text{Engadir unha porcentaxe a unha cantidade} \Rightarrow = \text{CELDA} * (1 + N\%) \end{cases}$

Actividades resoltas

Calcular o 25 % de 2.400, utilizando a aplicación de Excel.

	FUNCIÓN TANTO POR CIENTO. Poñemos, por exemplo, a cantidade 2.400 na cela B2. Como queremos achar o 25 % desta cantidade, a continuación, na cela C2 poñemos a seguinte función: $= B2 * 25\%$
	FUNCIÓN TANTO POR CIENTO. $= B2 * 25\%$ Unha vez posta a función na cela que está a continuación da cantidade da que queremos achar a porcentaxe, prememos intro e xa sae o resultado, que é 600.

Actividades propostas

S14. Calcule, cunha folla de Excel, o que ten que pagar por un ordenador portátil que marca un prezo de 1.160 € se nos fan un desconto do 18 %.

Función promedio ou media aritmética

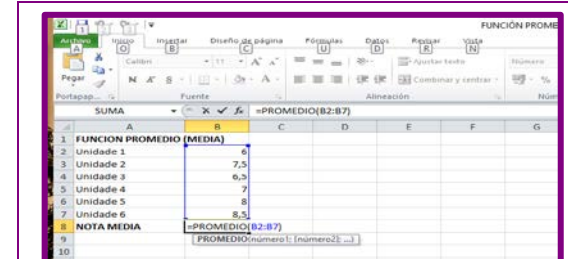
Sintaxe $\Rightarrow \begin{cases} = PROMEDIO (número1; número2; número3 ...) \\ \text{ou} \\ = PROMEDIO (cela inicio: cela final) \end{cases}$

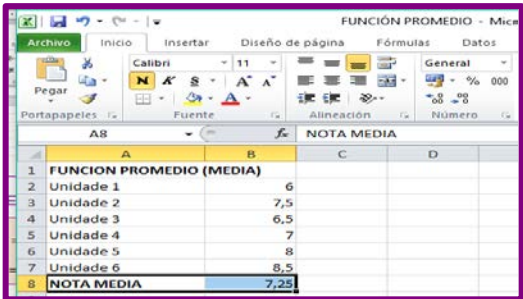
Actividades resoltas

Un alumno do módulo II de presencial obtivo as seguintes notas en 6 exames parciais:

6	7,5	6,5	7	8	8,5
---	-----	-----	---	---	-----

Calcular coa aplicación Excel a súa nota media final.

	FUNCIÓN PROMEDIO (MEDIA ARITMÉTICA) Poñemos as notas que ocupan dende a cela B2 ata a B7. A continuación, na cela B8 escribimos a función: $= PROMEDIO(B2: B7)$
---	--



FUNCIÓN PROMEDIO (MEDIA ARITMÉTICA)

= PROMEDIO(B2: B7)

Unha vez posta a función na cela que está a continuación da última nota, prememos intro e xa sae a nota media, que é 7.25.

Actividades propostas

S15. Calcule, cunha folla de Excel, a nota media final dun alumno que obtivo nos exames parciais as seguintes notas: 6, 4, 7.5, 7, 7.5, 8.

2.6.5 Gráficos

Un gráfico é unha representación gráfica dos datos dunha táboa, que permite que estes sexan interpretados con maior rapidez e claridade. As representacións que se poden facer para visualizar os datos son variadas. Poden ser: gráficos de barras, circulares, de liñas...

A base do funcionamento das follas de cálculo é a introdución de datos numéricos, pero a forma máis doada de interpretalos é mediante gráficos. Utilízanse os gráficos porque as cores e as formas chaman máis a atención cós números, con eles a información verase mellor e de forma máis rápida.

Crear un gráfico

Para crear un gráfico en Excel, **primeiramente hai que seleccionar os datos** (celas) e, **a continuación, elixir o gráfico que se desexa utilizar na pestana “Inserir”, grupo “Gráficos”, onde existe unha gran variedade de estilos de gráficos para elixir o máis adecuado para a folla de cálculo.**



Cando se sitúe o punteiro do rato sobre calquera tipo ou subtipo de gráfico, aparecerá a información co nome do tipo de gráfico.

Principais tipos de gráficos

Excel ofrece diferentes tipos de gráficos para a representación dos datos. Cada un deles é adecuado para representar un tipo determinado de información ou conseguir unha idea concreta. Os tipos de gráficos máis utilizados son os seguintes:

- **Columnas**

Poden compararse diferentes valores, recoñecendo enseguida os maiores e os menores. Os datos a estudar organízanse no eixe horizontal e os valores numéricos no eixe vertical. Utilízanse, por exemplo, para mostrar os votos dos partidos nas eleccións, representando os votos que gañan e perden os diferentes partidos.

- **Liñas**

Este gráfico utilízase para observar a evolución das cifras nun período de tempo. No eixe horizontal podemos representar o tempo e no vertical as cantidades. É frecuente utilizalo para mostrar os cambios, ao longo dun tempo, das vendas, dos ingresos, dos beneficios.

- **Circular**

Utilízase para comparar diferentes partes dun total. Presentan as partes proporcionais de cada categoría en relación a un total. Poderíase utilizar, por exemplo, para a representación dos escanos no parlamento dos diferentes partidos.

- **Áreas**

Son como os gráficos de liñas, pero co espazo inferior coloreado. Destacan a magnitude dos cambios no transcurso do tempo.

- **Dispersión**

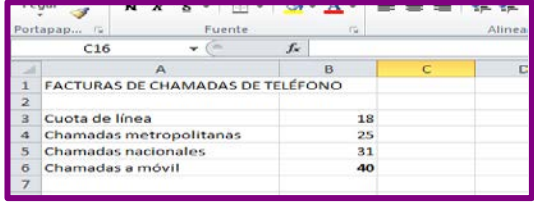
Mostran os intervalos desiguais de datos. Adoitan utilizarse para datos científicos. É útil para representar funcións.

Actividades resoltas

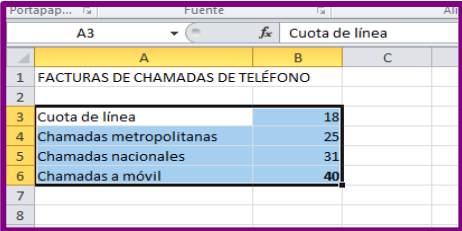
Cos seguintes datos da factura do teléfono, cree un gráfico de barras e un gráfico circular para observalos con maior claridade.

DATOS DA FACTURA DO TELÉFONO	
Cota de liña	18
Chamadas metropolitanas	25
Chamadas nacionais	31
Chamadas a móbil	42

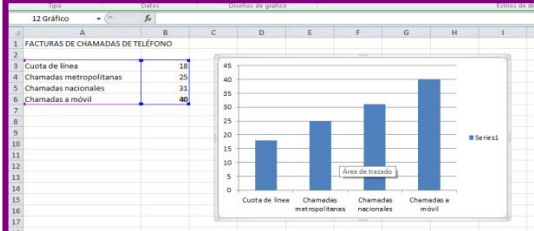
1º. O primeiro que temos que facer, por suposto, é arrancar a aplicación de Excel.
2º. Imos introducindo os datos



3º. Seleccionamos as celas coas que se vai crear o gráfico. Neste exercicio o rango será **A3:B6**



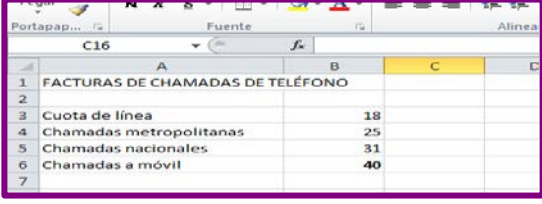
4º. Facemos clic: Insertar > Gráficos > Columnas > escollemos **columna agrupada** ⇒ aparece o seguinte gráfico



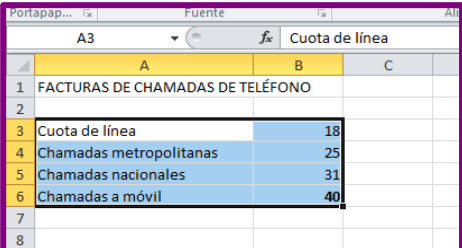
Para facer o gráfico circular, o procedemento é exactamente igual. Cambiamos só a escolla de gráfico e escolleremos circular.

DATOS DA FACTURA DO TELÉFONO	
Cota de liña	18
Chamadas metropolitanas	25
Chamadas nacionais	31
Chamadas a móbil	42

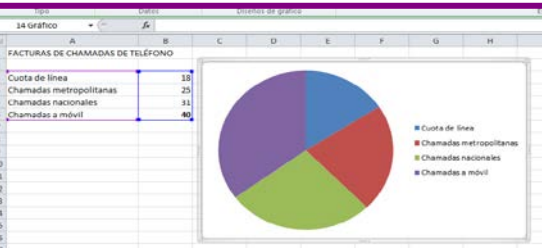
1º. O primeiro que temos que facer, por suposto, é arrancar a aplicación de Excel.
2º. Imos introducindo os datos.



3º. Seleccionamos as celas coas que se vai crear o gráfico. Neste exercicio o rango será **A3:B6**.



4º. Facemos clic: Insertar > Gráficos > Columnas > escollemos **circular** ⇒ aparece o seguinte gráfico:



Actividades propostas

S16. Elabore un gráfico de barras e un gráfico circular cos seguintes datos do gasto mensual que presenta un viaxante de comercio: gasolina 130 €, seguros 90 €, aparcadoiro 110 €, impostos 50 €, xantar 240 €.

2.7 Programa de creación de presentacions. PowerPoint

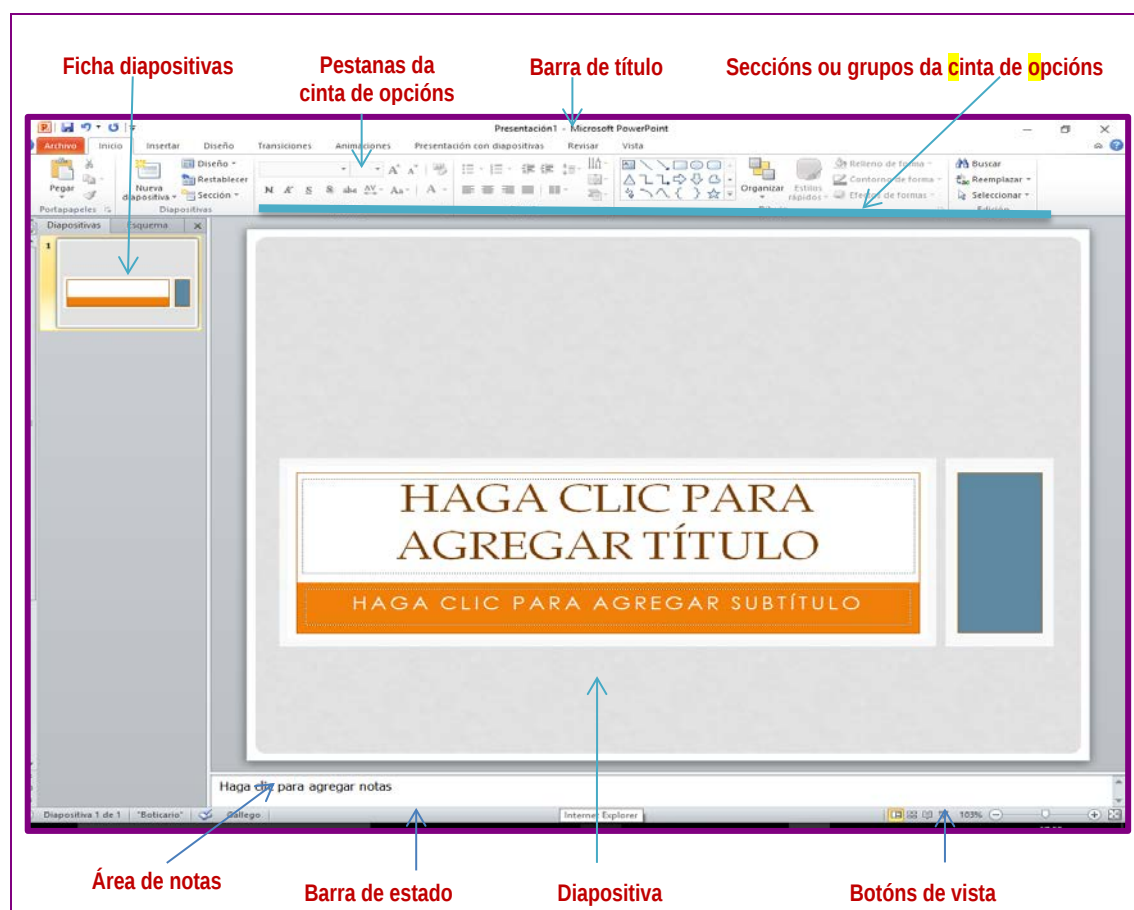
PowerPoint é unha aplicación que permite realizar presentacións onde se poden expoñer ideas e comunicar noticias de forma atraente e profesional. Unha presentación é un xeito de mostrar ideas de forma clara a outras persoas, captando a súa atención.

Cada presentación está composta por diapositivas que poden conter texto, imaxes ou gráficos para que sexa máis vistosa cara ao público. Ademais, se se dispón dun canón proxector, pódese ver a presentación ampliada nunha pantalla.

PowerPoint denomina “**presentación**” a un ficheiro que se compón de varias páxinas e “**diapositiva**” a cada unha das páxinas da presentación

2.7.1 Contorno de traballo de PowerPoint

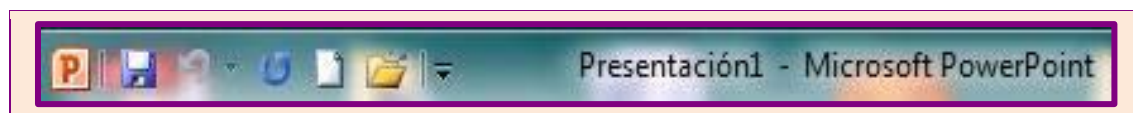
Ao abrir a aplicación de PowerPoint, aparecerá unha ventá con este aspecto:



Estrutura da ventá

Na súa estrutura, esta ventá é similar a todas as de Office, como xa vimos na de Word.

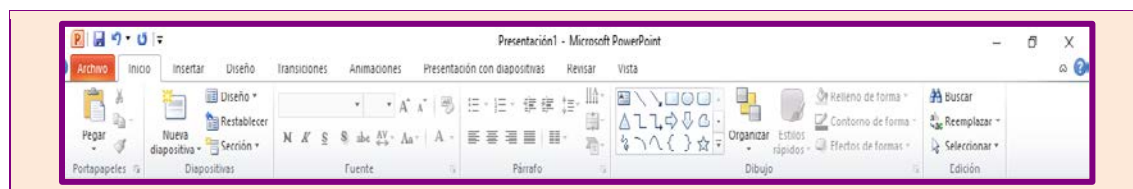
- **Barra de título:** parte superior da ventá. Nela indícase o nome do documento e a aplicación coa que se traballa.



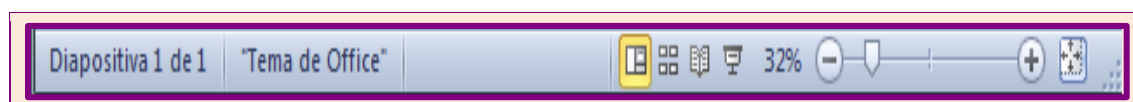
- **Pestanas da cinta de opcións:** é a barra onde se atopan as distintas tarefas que se poden realizar coa aplicación.



- **Seccións ou grupos da cinta de opcións:** nelas atopamos o grupo de ferramentas que compoñen cada sección. Accédese directamente a través dos botóns.



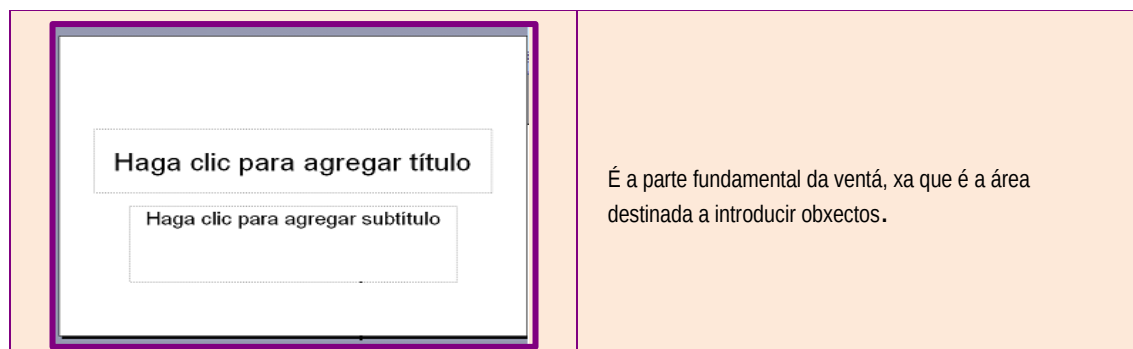
- **Barra de estado:** mostra a información sobre a presentación na que se está a traballar (o número de diapositiva activa, o tipo de deseño...).



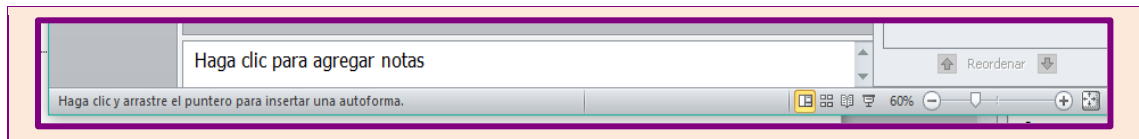
- **Botóns de vista:** atópanse na parte inferior dereita da pantalla e permiten ver a presentación de diferentes formas.



- **Diapositiva**



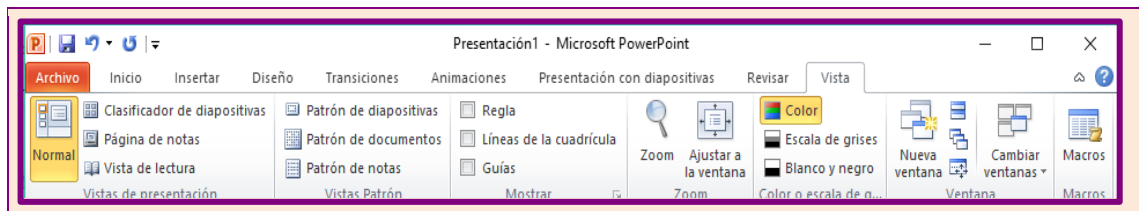
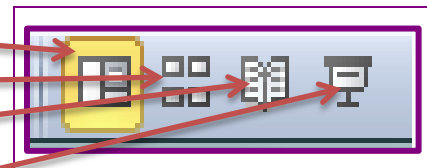
- **Área de notas:** é o espazo onde escribiremos as notas de apoio para realizar a presentación.



Vistas dunha presentación

Á hora de crear unha presentación, PowerPoint ten catro formas de visualizar na pantalla a presentación. Accédese a ela dende a pestana de **“Vista”**, dentro da sección de **“Vista de presentación”**. Estas formas son:

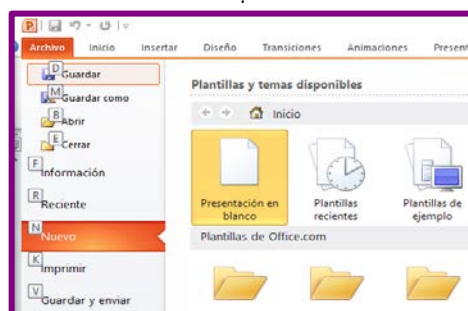
- Vista normal
- Vista clasificador de diapositivas
- Vista páxina de notas
- Vista presentación con diapositivas



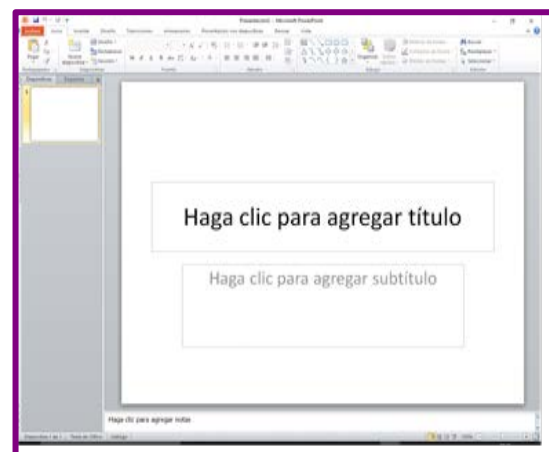
2.7.2 Crear unha presentación

Vexamos uns pequenos pasos para crear unha presentación sinxela.

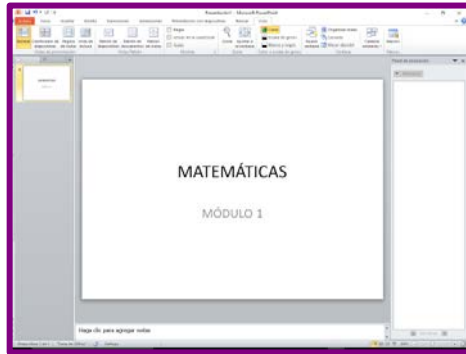
1º. Abrimos o programa ou aplicación de PowerPoint e aparecerán unha serie de modelos.



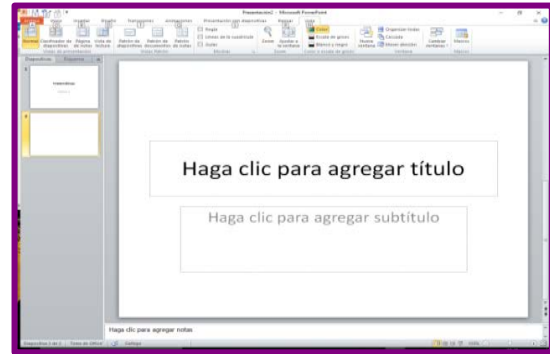
2º. Facemos dobre clic en Presentación en branco.



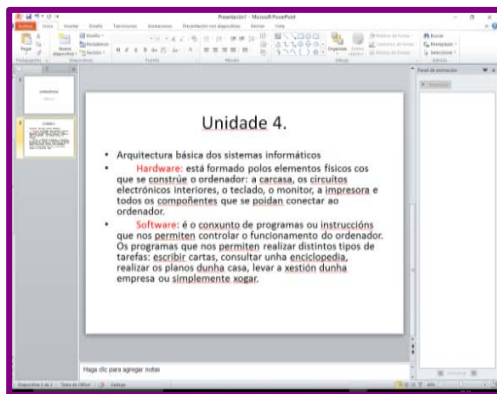
3º. Para engadir texto, facemos clic sobre os marcadores de posición (son rectangulares e punteados) e tecleamos. Xa temos a primeira diapositiva.



4º. Para engadir outra diapositiva á presentación, seleccionamos a pestana Inicio > Diapositivas > Nova Diapositiva. Vemos na marxe esquerda as diapositivas que imos creando. Nesta seguimos engadindo texto.



5. Creamos a segunda diapositiva.



5. Creamos finalmente unha terceira diapositiva na que introduciremos texto e imaxes.

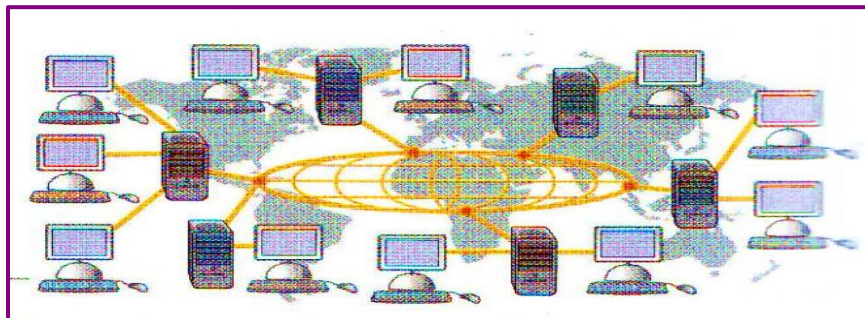


6º. Finalmente, teremos que gardar o ficheiro creado. Para iso imos a Arquivo > Gardar como > poñemos o nome ao ficheiro > escollemos o cartafol onde o queremos gardar > prememos en Gardar.

2.8 Estrutura e funcionamento de Internet

2.8.1 Definición, enderezos e conexión a Internet

Definición



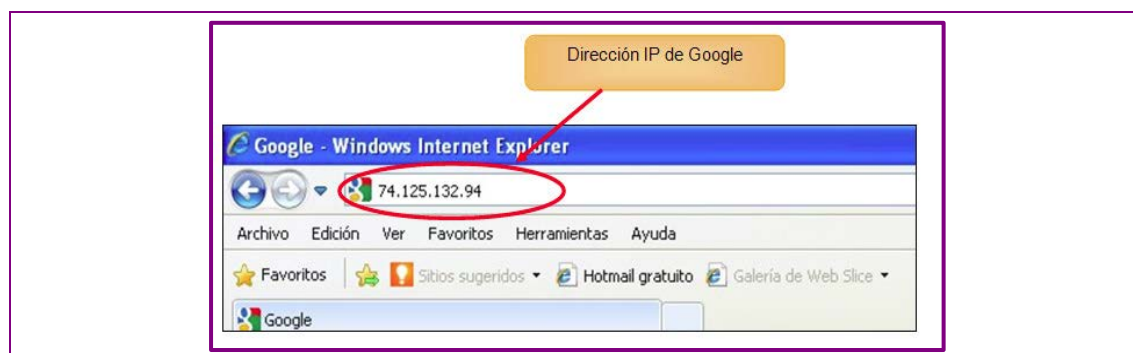
Internet é un conxunto formado por milleiros de redes de todo o mundo que están conectadas entre si. O nome de Internet vén do inglés *Interconnected Networks* (interconexión de redes). Cada rede conectada a Internet ten, á súa vez, un feixe de equipamentos informáticos conectados entre eles.

Enderezos

A información móvese a moita velocidade entre os equipamentos. Cada equipamento conectado a Internet está identificado por un enderezo (endereço IP) formado por unha secuencia de catro números que están comprendidos, cada un deles, entre 0 e 255. Dependendo das condicións en que o equipamento se conecta á rede, este enderezo pode ser estático (sempre o mesmo) ou dinámico (varía cada vez que se establece a conexión).

Tecnicamente, para navegar por Internet deberíamos escribir as direccións IP dos ordenadores onde están almacenadas as páxinas. Navegar escribindo as direccións IP é unha tarefa case imposible. Para facilitar a navegación dentro de Internet existen uns ordenadores onde se almacena os nomes das páxinas e o seu correspondente IP. Estes ordenadores denomínanse “**servidores de DNS**” (Domain Name System, en español, sistema de nomes de dominio).

Podemos preguntarnos: podo navegar escribindo a dirección IP dunha páxina? A resposta sería afirmativa. Comprobamos poñendo no navegador estes números dunha IP 74.125.132.94, observaremos que sae a páxina de Google.



Conexións

Para poder establecer a conexión dun equipamento a Internet é preciso contratar unha conexión telefónica cunha compañía. Hai compañías que proporcionan este servizo de xeito gratuíto.

As conexións a Internet poden ser diversas, e as diferenzas máis salientables radican na velocidade de transmisión de datos. Os tipos de conexión que se usan na actualidade son:

- **Liña telefónica normal:** non se emprega demasiado, xa que resulta moi lenta e non permite o envío de paquetes de información grandes.
- **Conexión RDSI:** permite transmisión de voz e a conexión a Internet por unha soa liña. Mellora a velocidade de transmisión de datos con respecto á liña telefónica normal.

- **Liña ADSL:** alcanza velocidades de transmisión moi altas. É seguramente o tipo de conexión máis empregado. Proporcionana moitas compañías de telefonía. Abonda con ter unha liña telefónica e contratar o servizo con calquera das compañías que a ofrecen.
- **Conexión por cable:** o sistema máis avanzado. Dispoñible só nalgúns lugares. Neste caso, en lugar de establecer unha conexión directa, ou punto a punto, co provedor de acceso, utilízanse conexións multipunto, nas cales moitos usuarios comparten o mesmo cable.
- **Vía satélite:** nos últimos anos, cada vez máis compañías están empregando este sistema de transmisión para distribuír contidos de Internet ou transferir ficheiros entre distintas sucursais. Desta maneira poden aliviar a conxestión existente nas redes terrestres tradicionais.

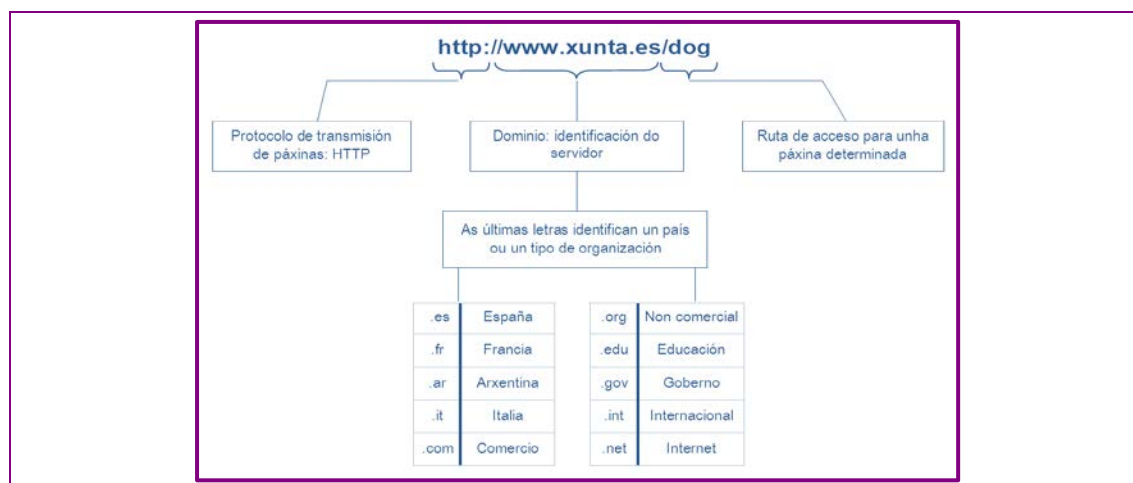
2.8.2 Páxinas web

Os servidores

Internet ofrece diversos sistemas de intercambio de información: páxinas web, correo electrónico, grupos de noticias etc. Un dos medios de comunicación e de transmisión de información en Internet é o constituído polas chamadas páxinas web.

En Internet, a información está dispoñible en *servidores*, e cada servidor ten un nome, que se denomina enderezo URL (*Uniform Resource Locator*). Existe unha rede de servidores que ofrece información a todos os usuarios, é a chamada *World Wide Web* (*www*) (rede de tea de araña mundial). Os servidores son servidores web.

Para acceder a un servidor precisamos o seu enderezo. Nun servidor, a información está estruturada en páxinas, as páxinas web. Unha páxina web está construída con *hipertexto*, é dicir, con conexións que levan a outras páxinas, imaxes etc.



A Web fundaméntase en dous conceptos:

- A navegación por medio de hipertexto, (combinación de textos, imaxes e hiperligazóns).
- A posibilidade de acceder a documentos multimedia.

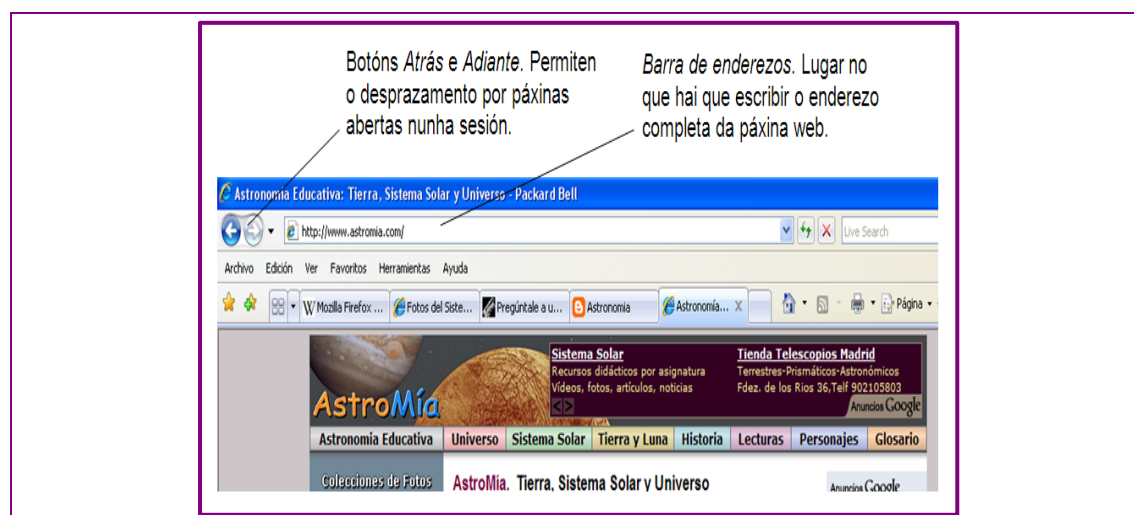
Navegadores

Para podermos acceder ás páxinas web é preciso dispormos dun navegador. Os que máis se empregan son Explorer, Chrome e Mozilla. Todos estes navegadores poden *descargarse* de balde, aínda que o normal é que os equipamentos informáticos teñan xa instalado un navegador.



Hai que localizar a icona no escritorio ou no menú de *Inicio*. Para lanzar o navegador cómpre estar conectado a Internet. Nos pasos sucesivos empregamos o navegador Internet Explorer.

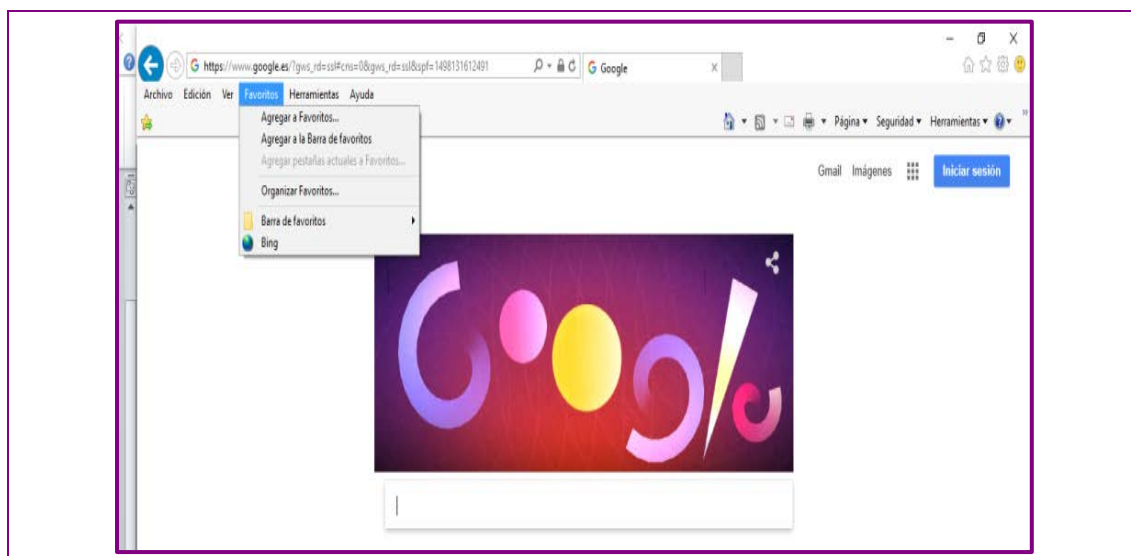
Para acceder a páxinas web das que se coñece o enderezo, só é preciso escribir o nome completo da páxina na barra de enderezos do navegador.



- Ao pasar o cursor sobre determinados puntos dunha páxina web prodúcese un cambio na súa aparencia, xa que toma o aspecto dunha man, trátase dunha *ligazón*. Seleccionándoa co botón esquerdo do rato, podemos movernos a outra páxina que está ligada con aquela na que estamos.
- As páxinas que se van abrindo sucesivamente poden ser visitadas sen volver escribir o seu nome empregando os botóns de atrás e adiante.

Favoritos

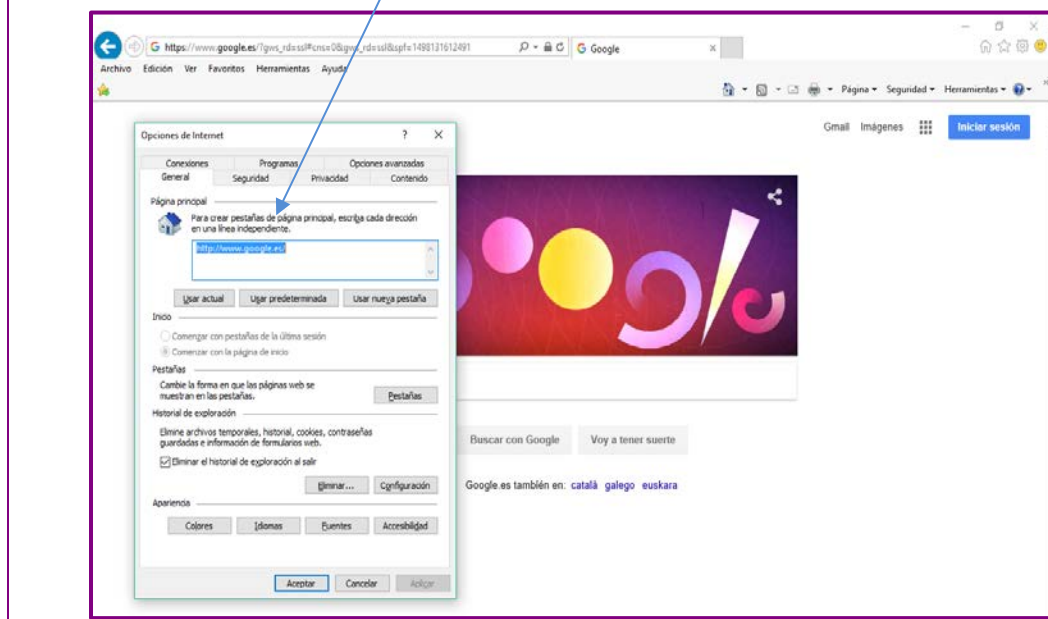
Se queremos gardar o enderezo dunha páxina que nos interesa, para podermos acceder a ela noutro momento sen volver escribir o enderezo, podemos incluíla en *Favoritos*.



Opcións de Internet

O navegador ten unha páxina de inicio que podemos cambiar por outra que prefiramos. Para isto é preciso modificar as opcións en *Opcións de Internet* do propio navegador.

En "Ferramentas" ⇒ "*Opcións de Internet*" ⇒ "pestaña xeral ,no recadro escribimos o nome da páxina que queremos de inicio". Neste caso puxemos [www.google.com](http://www.google.es)



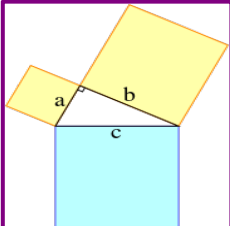
Copiar, pegar e gardar

Cando atopamos unha información do noso interese podémola gardar. Tanto se é un texto como se é unha imaxe, podemos *Copiar* e despois *Pegar*, por exemplo, nun documento de *Word* ou de *Open Office*. O procedemento é sinxelo, temos que seleccionar, empregando o botón esquerdo do rato e percorrendo todo aquilo que nos interesa. A continuación, eliximos no botón dereito do rato a opción *Copiar* e, por último, a de *Pegar* sobre un documento de Word previamente aberto, empregando tamén o botón dereito do rato. A información que se copia non sempre aparece co mesmo formato: tipo de letra, parágrafo etc.

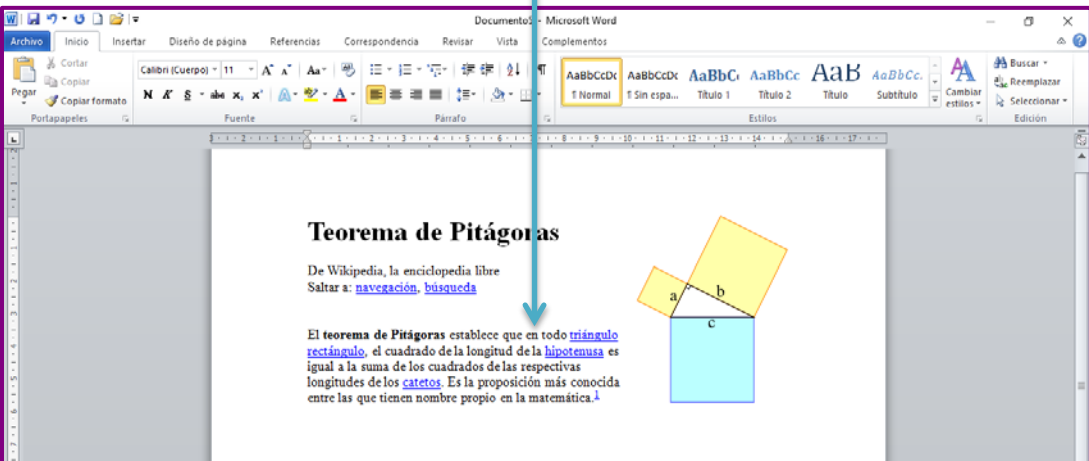
Teorema de Pitágoras

De Wikipedia, a enciclopedia libre
Saltar a: [navegación](#), [búsqueda](#)

O **teorema de Pitágoras** establece que en todo [triángulo rectángulo](#), o cadrado da lonxitude da [hipotenusa](#) é igual á suma dos cadrados das respectivas lonxitudes dos [catetos](#). É a proposición máis coñecida entre as que teñen nome propio na matemática.¹



Texto copiado dunha páxina web e pegado nun documento de Word



Cando a páxina web é moi grande, pódese gardar e traballar con ela cando xa non se teña conexión a Internet. Para gardar unha páxina web hai que elixir a opción do menú *Ficheiro* e *Gardar como*. Cumprirá elixir o *cartafol* e o nome con que se queira gardar a páxina.

Actividades propostas

S17. Acceda ás páxinas web das que coñeza o enderezo e navegue polas súas ligazóns. Probe inicialmente con estas:

- <http://www.astromia.com/fotouniverso/index.htm>
- <http://www.spitzer.caltech.edu/espanol/edu/askkids/index.shtml>

- <http://cosmos.astro.uson.mx/planetas.htm>
- <http://www.google.es/search?hl=es&q=astronomia&meta=>
- <http://www.astrofotos.com.es/>
- <http://www.solarviews.com/span/>
- <http://museoprado.mcu.es>

S18. Garde algunha das páxinas web da actividade anterior.

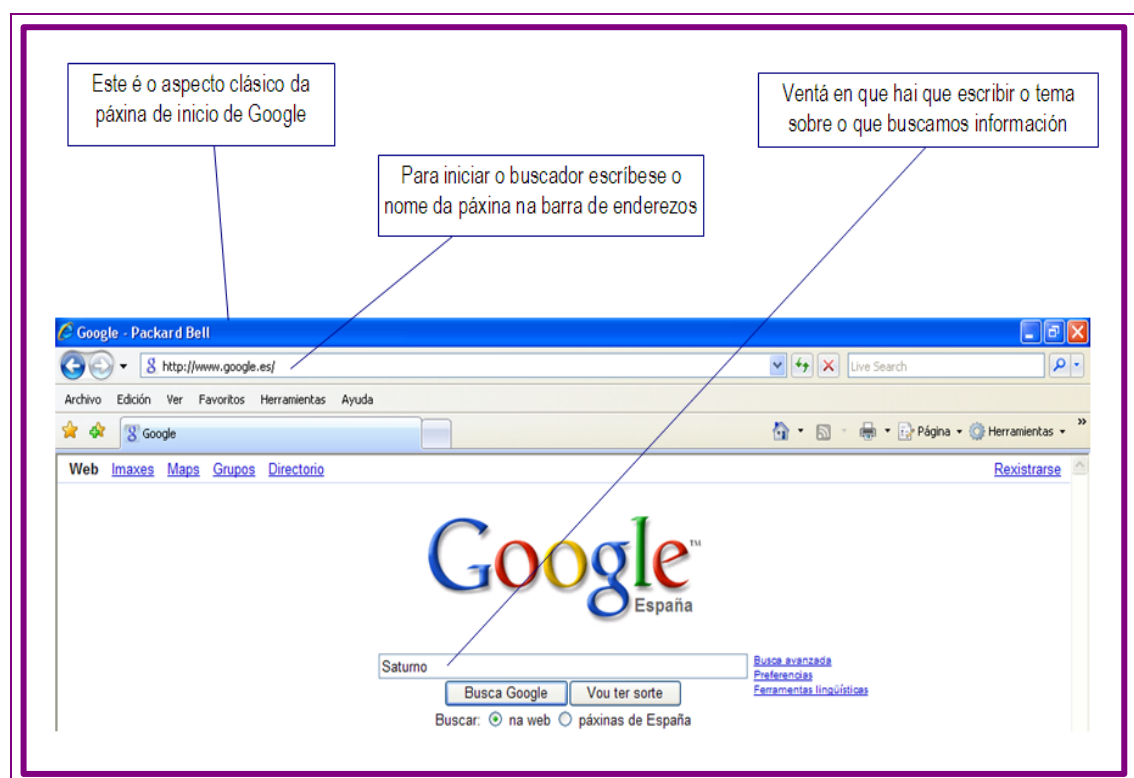
S19. Constrúa un documento de Word con información sobre a estrutura interna da Terra e garde ese documento nun cartafol.

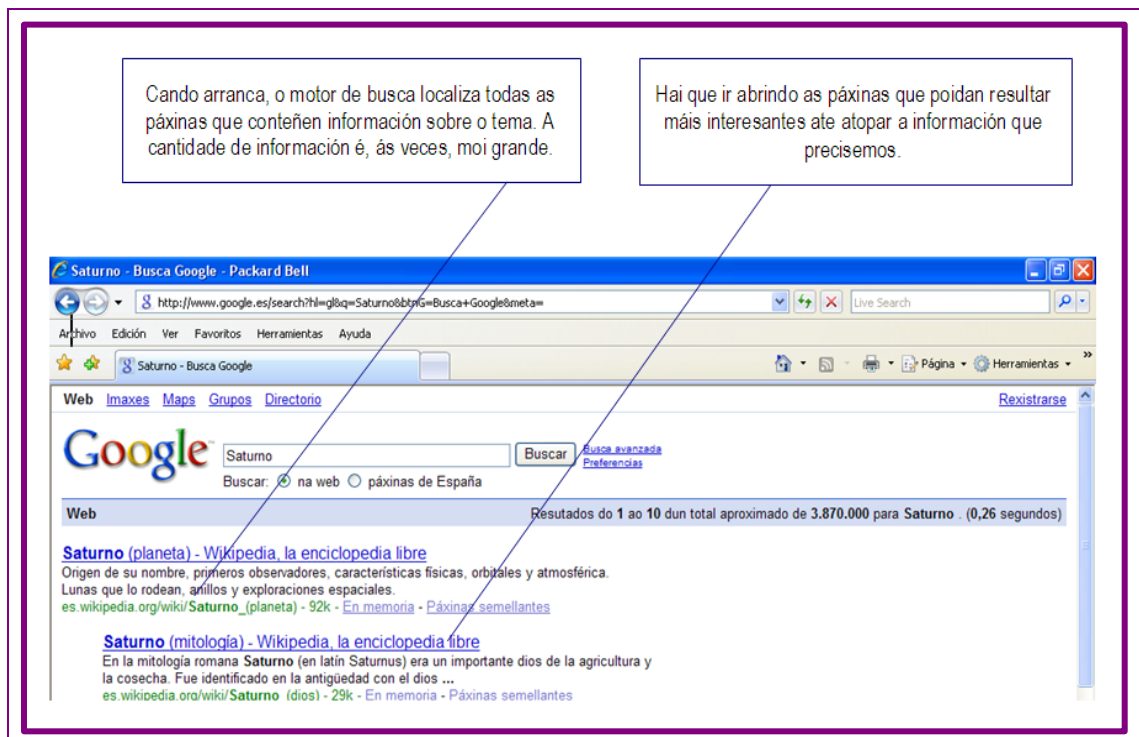
2.8.3 Manexo de buscadores: Google, Yahoo etc

Non sempre coñecemos o enderezo completo da páxina ou das páxinas web que conteñen a información que precisamos. Podemos buscar e identificar as páxinas que conteñen esa información empregando buscadores.

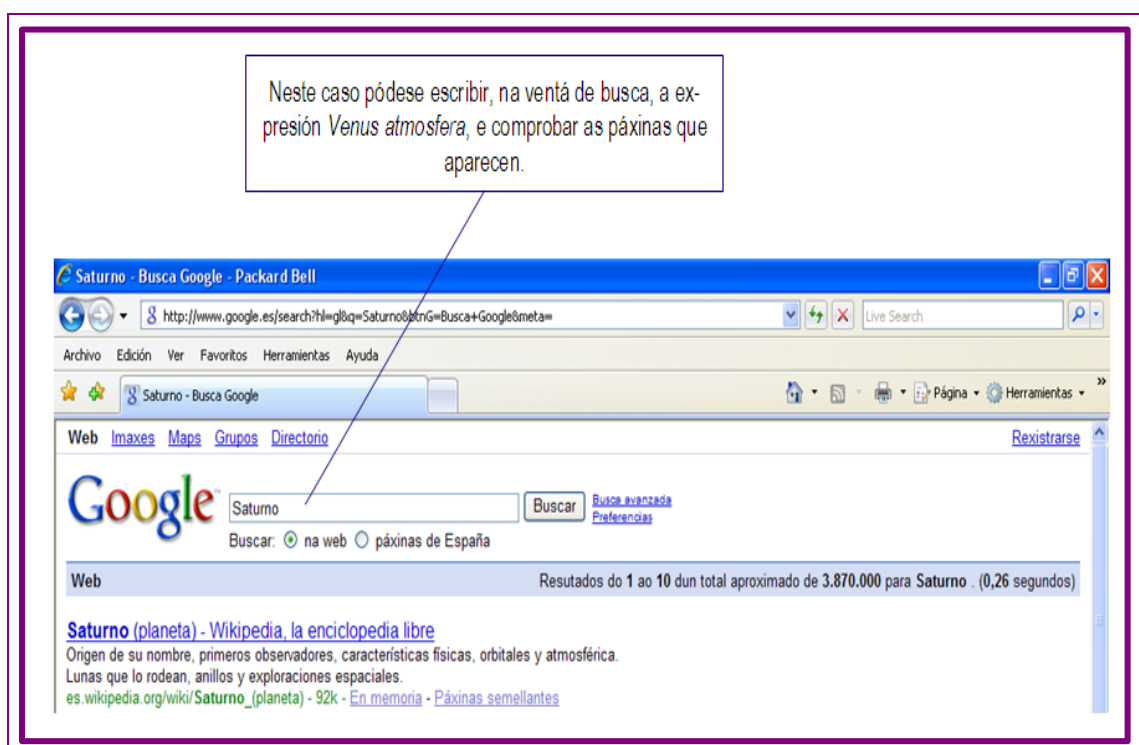
O manexo de buscadores é sinxelo e permite que, entre os millóns de páxinas dispoñibles en Internet, filtremos aquelas que teñen a información que queremos. Hai moitos buscadores: Google, Yahoo etc.

Accédese aos buscadores como ao resto das páxinas web, escribindo o seu nome na barra de enderezos ou seleccionándoos en favoritos, se antes nos ocupamos de gardalos.





Cantas máis palabras empreguemos para facer a procura, máis *refinada* será esta. Os artigos, as preposicións, as conxuncións etc. non se teñen en conta na busca. Só se terán en consideración cando vaian entre comiñas. Este é o sistema para buscar frases enteiras.



Ademais, Google permite empregar varios idiomas para facer buscas.

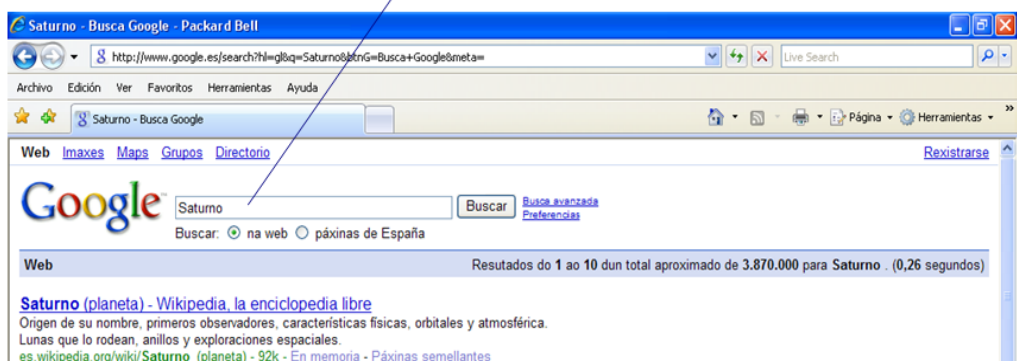
Procura de imaxes

Google, o mesmo que outros buscadores, ten unha ferramenta de procura de imaxes. Seleccionándoa, pódese facer unha busca das imaxes relacionadas cun determinado tema. O procedemento é o mesmo que para a busca de páxinas web: hai que escribir o tema na ventá de busca.

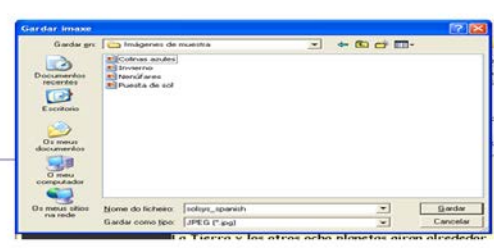
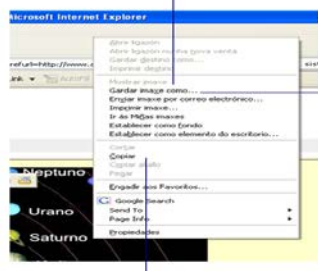
Para copiar unha imaxe dunha páxina web hai que colocar o cursor sobre ela e, no botón dereito do rato, elixir a opción *Gardar imaxe como...* A imaxe pódese gardar nun cartafol do equipamento e posteriormente inserila nun documento de Word, ou vela con calquera das aplicacións de imaxe dispoñibles.

Tamén se pode elixir, no botón dereito do rato, a opción *Copiar*. Deste xeito, a imaxe pode ser pegada nun documento de texto (Word, Open Office etc.) coa ferramenta *Pegar*.

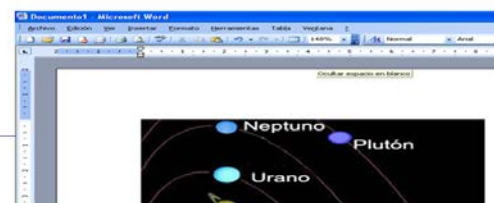
Neste caso pódese escribir, na ventá de busca, a expresión *Venus atmosfera*, e comprobar as páxinas que aparecen.

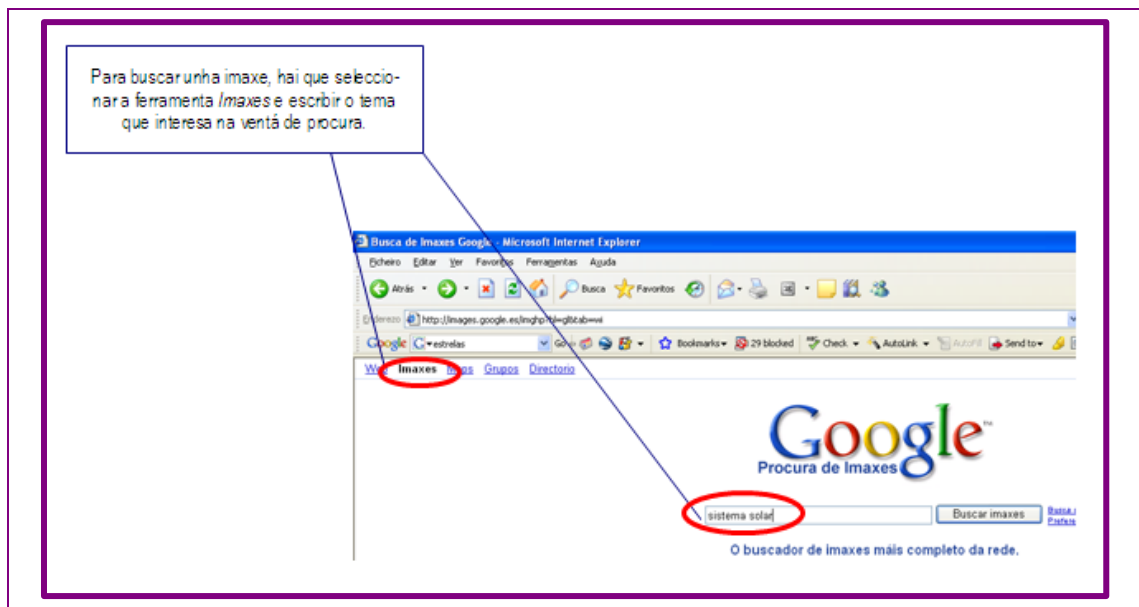


Logo de localizar a imaxe que interese hai que colocar o apuntador sobre ela e co botón dereito do rato seleccionar a opción *Gardar imaxe como...* para dispor dun ficheiro de imaxe.



Se o que se pretende é copiar a imaxe directamente a un documento de texto, o que hai que facer é elixir co botón dereito do rato seleccionar a opción *Copiar* e, deseguido, *Pegar* no documento de





Actividades propostas

S20. Empregue un buscador para atopar información sobre algúns temas que lle interesen, por exemplo astronomía. Velaquí algúns buscadores:

- <http://www.google.es>
- <http://www.yahoo.es>
- <http://www.bing.com>
- <http://www.altavista.es>

2.8.4 O correo electrónico (e-mail)

O enderezo

Outra ferramenta moi empregada en Internet é o correo electrónico. É un sistema moi rápido que permite o movemento de cantidades importantes de información. Permite *anexar* ou *xuntar ficheiros* de texto e gráficos.

Para empregar o correo electrónico, temos que dispor dun provedor de correo que, á súa vez, nos ha permitir empregar un enderezo de correo e un portal (páxina web) que dá acceso a un xestor de correo que permite o tráfico de mensaxes.

As mensaxes están no provedor ata que o usuario abre a súa conta e pasan ao seu computador. Os servidores de correo poden ser empresas informáticas, como Yahoo, Wanadoo etc.; organismos oficiais, como a Xunta, as universidades; empresas de acceso telefónico etc.

Se non dispomos dun enderezo de correo, podémolo conseguir de balde en calquera dos moitos servidores de Internet: Hotmail, Gmail etc.

Abrir unha conta e usar o correo electrónico

Os pasos a seguir para crear unha conta de correo electrónico, por exemplo, en Gmail son os seguintes:

- Abrimos o navegador e, na barra de direccións, escribimos, www.gmail.com.
- Unha vez aberta a páxina principal de Gmail, facemos clic na opción “**Crear una conta**” que está debaixo do cadro de “Inicio de sesión”. De forma inmediata, ábrese una páxina nova cun formulario que haberá que formalizar para rexistrarse en Gmail.
- Escriba o seu nome completo nos espazos en branco. Para poder escribir os datos que piden debemos facer clic sobre eles.
- Escriba o nome que desexe dar á súa conta de correo. Por exemplo, micorreo@gmail.com. Tamén pode usar o seu propio nome para ser facilmente identificado polos seus contactos. Pode acontecer que o nome elixido xa fora posto por outra persoa. Nese caso haberá que poñer outro diferente e orixinal. Gmail pode suxerir outros nomes, xa que non pode haber máis dunha persoa usando o mesmo nome de usuario.
- No campo de “Contrasinal”, escriba unha palabra que funcione como o seu contrasinal secreto e vólvaos escribir no espazo “Confirma o teu contrasinal”. No contrasinal pode usar números, letras e símbolos.
- Se xa conta cun correo electrónico, pode poñelo como alternativo para que Gmail lle envíe información no caso de que esquecera o seu contrasinal. Se non ten correo, pode poñer o seu número do teléfono móbil.
- Tamén verá unha **captcha**, que é un sistema que recoñece e diferencia entre un humano e una máquina. No campo “**Escribe o texto**”, deberase poñer os números ou letras que aparecen. Se non as distinguimos ben, prememos o botón de refrescar ata que as distingamos con claridade.
- No cadro de “localización”, cómpre poñer o seu país de residencia.
- Finalmente, faremos clic para aceptar as políticas de servizo e privacidade de Google.

Xuntar ficheiros a mensaxes

O correo electrónico tamén se pode empregar para xuntar ficheiros. Isto é, enviar, ademais do texto do correo, algún documento de texto, imaxe etc., que teñamos previamente elaborado.

O sistema é sinxelo. Na ventá na que escribimos o correo, eliximos a opción de *xuntar*. Abrirase outra ventá, onde procuraremos o ficheiro para xuntar e seleccionáremolo.

Ao mandarmos o correo, tamén se inclúe o ficheiro sinalado, que se pode abrir á súa recepción seleccionándoo co botón esquerdo do rato.

Actividades propostas

- S21.** Cree unha conta de correo electrónico en calquera dos servidores de Internet coñecidos. Todas empregan criterios moi parecidos.
- S22.** Pídalle o enderezo de correo electrónico a un compañeiro e intercambie correos con el.
- S23.** Envíe un correo no que xunte documentos de texto ou imaxes gardadas nas actividades anteriores.

2.8.5 As redes sociais

Dende os inicios de Internet, os usuarios manifestan o seu desexo de comunicarse con outras persoas. Ao principio utilizando o “email” cunha soa persoa, despois cun conxunto de persoas por medio dos “grupos de noticias” e, xa finalmente, cun grupo maior de persoas. Ademais, queren comunicar non só textos, senón tamén imaxes e vídeos, e que todo isto sexa accesible desde calquera ordenador a calquera persoa que teña interese nesa información, ou ben sexa o seu coñecido ou amigo.

Dese desexo de comunicación xurdiron cada vez máis programas distintos, primeiro o correo electrónico, máis tarde a mensaxería instantánea e despois as redes sociais. O correo electrónico limita a comunicación, é privado. A mensaxería instantánea non permitía axeitadas comunicacións a varios contactos. As redes sociais si permiten privacidade e tamén accesos públicos.

Pódense usar a nivel persoal e tamén a nivel profesional. En lugar de enviar currículos, pódese crear unha conta nunha rede social que pode ser localizada polo departamento de recursos humanos dunha empresa.

Que son?

Unha definición de redes sociais sería un conxunto de persoas que comparten información utilizando Internet.

A diferenza do correo electrónico, as redes sociais non son individuos illados, senón conxuntos de individuos. Os datos son modificados polos propios usuarios que crean contidos e se relacionan entre si para modificalos ou amplialos.

Xurdiron hai poucos anos, cara a 2001, cunhas poucas redes como “AsianAvenue”, “Migente”. En 2003 aparece “MySpace”, fundamentalmente entre adolescentes. En 2004 “Facebook” creouse para universitarios, ampliándose posteriormente para estudantes de secundaria e diversos profesionais, estando hoxe en día aberto a calquera usuario. Tras Facebook xurdiron outras redes como Twitter ou, en España, “Tuenti”, de ampla implantación entre a xente nova.

Como e para que se utilizan?

- Para contactar con amigos ou coñecidos.
- Para coñecer xente nova coa dinámica de “os amigos dos meus amigos son os meus amigos”.
- Para mostrar información persoal e profesional.
- Como proxección profesional.
- Cunha finalidade lúdica, para xogar.

Tipos

Cando un usuario quere pertencer a unha rede social, debe rexistrase. Para iso debe encher uns formularios cos datos persoais, de forma especial, engadir intereses, fotografías... Así, vaise formando a identidade virtual do usuario. Cando un está xa rexistrado, busca contactos ou invita a outros. Algunhas redes como “Tuenti”, necesitan invitación dun usuario para pertencer a ela.

Podiamos establecer dentro delas os seguintes tipos:

- **Para relacións persoais:** *Tuenti ou Meetic.*
- **Para relación profesionais:** *LinkedIn e Conozco.*
- **Xerais:** *Facebook, Twitter, Instagram.*
- **Especializadas:** *Flickr.*

2.8.6 Riscos asociados a Internet

Todas as funcionalidades de Internet como, por exemplo, navegación por páxinas web, correo electrónico, foros, chats, xestións e comercio electrónico, redes sociais..., poden comportar algún risco, especialmente en nenos, adolescentes e persoas que teñan determinadas características.

- **Riscos asociados coa información:** as persoas moitas veces necesitamos información. Unha forma rápida e cómoda é obtela a través de Internet, pero na procura desa información debemos ter en conta os posibles riscos como:

- Acceso a información pouco fiable ou falsa. Debemos saber que existe moita información errónea e pouco actualizada, xa que na rede calquera pode poñer información.
- Perda de tempo: ás veces un pérdese na procura da información debido á grande cantidade de páxinas que aparecen relacionadas co tema que se busca. Por iso hai que definir con precisión a procura.
- Acceso a información perigosa, inmoral e incluso ilícita, como pode ser pornografía infantil, violencia, racismo, xenofobia, terrorismo, consumo de drogas... A condición global de Internet e as distintas e diferentes culturas e lexislacións dos países fan posible a existencia, aínda que sexa temporalmente, destas páxinas web.

Estes riscos pódense atallar aprendendo boas técnicas para buscar información e valorala con sentido crítico.

- **Riscos asociados coa comunicación.** As persoas moitas veces necesitamos comunicarnos con persoas que están lonxe ou ben establecemos novos contactos sociais. Internet ofrece infinidade de canais (Correo electrónico, *WhatsApp*, *Facebook*, *Twitter*), aínda que sofre os seus riscos:

- Recepción de “mensaxes lixo”. Por correo electrónico recíbense moitas mensaxes de propaganda non desexada o famoso “*spam*” que remiten empresas de todo o mundo. Moitas destas mensaxes teñen contido sexual ou propoñen negocios nada claros. Outras veces, estas mensaxes poden conter ficheiros con virus.
- Perda da intimidade: nalgunha ocasión, de maneira inconsciente, podemos facilitar información nosa ou de terceiras persoas nas intervencións nalgún foro, nas redes sociais... Tamén podemos facilitar esta información persoal a través de formularios dalgúñas páxinas web que proporcionan servizos de balde.

Estes riscos pódense atallar facendo un uso correcto das canles de comunicación de Internet, tratando de non difundir datos persoais, tanto nosos como de terceiras persoas.

- **Riscos relacionados con actividades comerciais.** Podemos dicir que o espazo que sustenta Internet é como un mundo paralelo no que se poden realizar todas as actividades que se realizan no “mundo físico” (compras, vendas, xestións, envío e recepción de ficheiros); son actividades que teñen repercusións económicas e, polo tanto, son susceptibles de estar expostos a posibles riscos:

- Estafas: nas compras que se realizan por Internet, especialmente se as empresas non son de solvencia.
- Compras inducidas pola publicidade abusiva. Moitas veces os anuncios de reclamo, “banners”..., aparecen en todo tipo de webs onde estamos a buscar información. Isto indúcenos a realizar compras innecesarias.
- Actuacións ilegais por non respectar a propiedade intelectual: moitas persoas, ás veces sen ser conscientes diso, realizan actos que non son legais, como pode ser non respectar a propiedade intelectual de programas informáticos ou música con copyright na procura e recepción a través de Internet.

S24. Abra un ficheiro de Word e escriba nel unha redacción dobre **“As redes sociais e Internet. Riscos asociados”**. Unha vez rematada, gárdea co seu nome”.

S25. Envíelle un correo electrónico ao profesor achegando o arquivo da redacción realizada na actividade anterior. *(O seu profesor facilitaralle o enderezo de correo electrónico a onde a ten que enviar).*

3. Actividades finais

- S26. Defina hardware.
- S27. Defina USB, CPU, módem e CD-Rom.
- S28. Describa as funcións do botón esquerdo do rato.
- S29. Practique no escritorio do seu computador: utilizando o rato, abra a ventá dun documento Word e escriba un documento de texto sobre a definición de informática.
- S30. Vexa o panel esquerdo do Explorador de Windows (se non está no escritorio, vaia a *Iniciar > Accesorios > Explorador*) en diferentes vistas e ordene algún cartafol por data ascendente de modificación.
- S31. Inicie o reprodutor de Windows Media e realice algunhas tarefas con el, como modificar o volume, abrir un ficheiro, moverse por el...
- S32. Elimine un ficheiro e recupéreo da papeleira de reciclaxe.
- S33. Actualice o antivirus do seu computador ou instale un se non o ten.
- S34. Escriba un documento en que aparezan os datos da súa aula, a situación, as dimensións e o número de estudantes. Gárdeo nun cartafol no disco ríxido e déalle un nome.
- S35. Faga unha táboa cos horarios de clase. Déalle un nome e gárdea no mesmo cartafol anterior.
- S36. Abra un documento de Word e pegue nel os dous documentos anteriores para os gardar con outro nome.
- S37. Garde o novo documento nunha unidade externa.
- S38. Se ten conta de correo, envíelle o documento a outra persoa da clase.
- S39. Utilizando unha folla de Excel, calcule o total do produto dos seguintes números colocados nas celas A2 = 11, A3 = 10, A4 = 40, A5 = 60.
- S40. Calcule o 32 % de 13.125 utilizando a folla de cálculo Excel.

4. Solucionario

4.1 Solucións das actividades propostas

S1.

45 2 1 22 0 11 2 1 5 2 1 2 2 0 1	Para facer a conversión de decimal a binario imos dividindo o número 45 entre 2 sucesivamente ata chegar a un cociente que nos dá 1. O número en sistema binario comezará por este último cociente , é dicir, empezará polo 1 seguido por todos os restos no sentido ascendente: $45 = 101101_2$
--	---

S2.

50 2 0 25 1 12 2 0 6 2 0 3 2 1 1	Para facer a conversión de decimal a binario imos dividindo o número 50 entre 2 sucesivamente ata chegar a un cociente que nos dá 1. O número en sistema binario comezará por este último cociente , é dicir, empezará polo 1 seguido por todos os restos no sentido ascendente: $50 = 110010_2$
--	---

S3.

Nº binario	1	0	1	0	1	1
Pasamos a nº decimal	$1 \cdot 2^5$	$0 \cdot 2^4$	$1 \cdot 2^3$	$0 \cdot 2^2$	$1 \cdot 2^1$	$1 \cdot 2^0$
Realizamos as operacións	$1 \cdot 32$	$0 \cdot 16$	$1 \cdot 8$	$0 \cdot 4$	$1 \cdot 2$	$1 \cdot 1$
	32	0	8	0	2	1
Sumamos	$32 + 0 + 8 + 0 + 2 + 1 = 43$ <i>no sistema decimal</i>					
<i>Sistema de numeración binario $101011_2 = 43$ sistema decimal</i>						

S4.

Nº binario	1	1	1	0	1	1
Pasamos a nº decimal	$1 \cdot 2^5$	$1 \cdot 2^4$	$1 \cdot 2^3$	$0 \cdot 2^2$	$1 \cdot 2^1$	$1 \cdot 2^0$
Realizamos as operacións	$1 \cdot 32$	$1 \cdot 16$	$1 \cdot 8$	$0 \cdot 4$	$1 \cdot 2$	$1 \cdot 1$
	32	16	8	0	2	1
Sumamos	$32 + 16 + 8 + 0 + 2 + 1 = 59$ <i>no sistema decimal</i>					
<i>Sistema de numeración binario $111011_2 = 59$ sistema decimal</i>						

S12.

FUNCIÓN SUMA					
	A	B	C	D	E
1	MATERIAL INFORMÁTICO				
2		187			
3		134			
4		175			
5		159			
6	TOTAL COMPRA	=SUMA(B2:B5)			
7					
8					
9					
10					

S13.

FUNCIÓN PRODUCTO					
	A	B	C	D	E
1	CANTIDADES				
2		123			
3		345			
4		236			
5	=PRODUCTO(A2:A4)				
6					
7					
8					

S14. Ao facer un desconto do 18 % en realidade vou pagar $100\% - 18\% = 82\%$, polo tanto, haberá que calcular o 82 % de 1.160 €.

FUNCIÓN PRODUCTO					
	A	B	C	D	E
1	FUNCION TANTO POR CENTO				
2		PRECIO	A PAGAR		
3	ORDENADOR PORTÁTIL	1160	=1160*82%		
4					
5					
6					

S15.

FUNCIÓN PROMEDIO					
	A	B	C	D	E
1	FUNCION PROMEDIO(MEDIA)				
2	Parcial 1	6			
3	Parcial 2	6			
4	Parcial 3	7.5			
5	Parcial 4	7			
6	Parcial 5	7.5			
7	Parcial 6	8			
8	NOTA MEDIA FINAL	=PROMEDIO(B2:B7)			
9					
10					

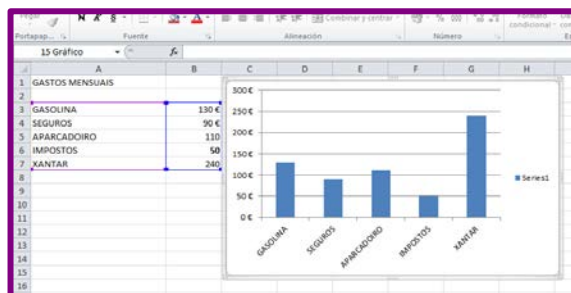
S16.

1º. O primeiro que temos que facer, por suposto, é arrancar a aplicación de Excel.

2º. Imos introducindo os datos

	A	B	C
1	GASTOS MENSUAIS		
2			
3	GASOLINA	130 €	
4	SEGUROS	90 €	
5	APARCADOIRO	110	
6	IMPOSTOS	50	
7	XANTAR	240	
8			
9			

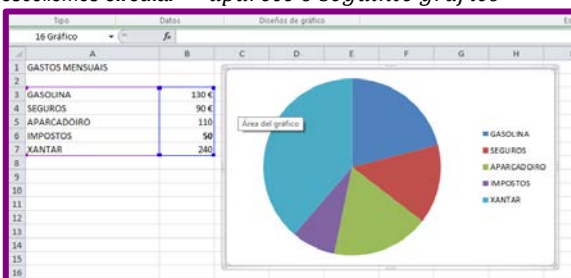
4º. Facemos clic Insertar > Gráficos > Columnas > escollemos **columna agrupada** ⇒ aparece o seguinte gráfico



3º. Seleccionamos as celas coas que se vai crear o gráfico. Neste exercicio o rango será **A3:B7**

	A	B	C
1	GASTOS MENSUAIS		
2			
3	GASOLINA	130 €	
4	SEGUROS	90 €	
5	APARCADOIRO	110	
6	IMPOSTOS	50	
7	XANTAR	240	
8			

5º. Repetimos o paso 3º e facemos clic Insertar > Gráficos > escollemos **circular** ⇒ aparece o seguinte gráfico



S17. Abra un navegador (por exemplo, o Explorer) e escriba os enderezos das páxinas na barra de enderezos do navegador como se describe na imaxe da páxina dos navegadores.

S18. Siga as indicacións do apartado copiar, pegar.

S19. Siga as indicacións do apartado copiar, pegar.

S20. Escriba o tema que lle interese na ventá de busca do buscador que elixa.

S21. Siga as instrucións do apartado correspondente para crear unha conta de correo.

S22. Contacte con outra persoa coñecida e intercambie correos electrónicos con ela.

S23. Siga as instrucións do apartado correspondente e envíe un correo electrónico que achegue un ficheiro dos construídos nas actividades anteriores.

S24. Siga as indicacións.

S25. Siga as indicacións e envíe a actividade ao correo facilitado polo profesor.

4.2 Solucións das actividades finais

- S26. *Está formado polos elementos físicos cos que se constrúe o computador: a carcasa, os circuítos electrónicos interiores, o teclado, o monitor, a impresora e todos os compoñentes que se poidan conectar ao computador.*
- S27.
- *USB: Universal Serial Bus ou Condutor Universal en Serie, é un porto que serve para conectar periféricos a un computador. Con este tipo de conexión temos a memoria USB, que permite a almacenaxe masiva de información. Atoparémolos de diferentes capacidades no mercado.*
 - *CPU: Central Processing Unit, unidade central de procesamento, é o procesador e contén os circuítos lóxicos que realizan as instrucións da computadora. Cada computador posúe unha CPU, que é a encargada de procesar toda a información que se introduce.*
 - *Módem: modulador-demodulador; dispositivo periférico externo ou interno que conecta a computadora á liña telefónica.*
 - *Lector de CD PRODUTO: dispositivo que permite obter a información almacenada no CD.*
- S28. *O botón esquerdo, facendo clic, serve para seleccionar obxectos, elixir opcións, marcar ou desmarcar cadriños; cun dobre clic, serve para editar e executar aplicacións, como abrir documentos ou debuxos; arrastrando, serve para mover, copiar e estender a selección de textos e obxectos.*
- S29. *Actividade de ampliación.*
- S30. *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.*
- S31. *Instale un CD con música na CPU. Espere a que se inicie o reprodutor de xeito automático. Aparece unha ventá, na que lle dá a opción de reproducir. Escolle o son regulando o volume ao seu gusto.*
- S32. *Sitúese sobre un ficheiro ou un cartafol, sobre el co botón dereito despregue un menú, onde verá a opción Eliminar. O ficheiro irá á papeleira de reciclaxe, sempre que estea situado no disco ríxido e non nunha unidade externa.*

S33. Normalmente os antivirus gratuítos teñen unha opción que permite a súa actualización cada vez que acende o computador. En caso contrario, acudir á páxina de onde se teña descargado e ir á opción de actualizar.

S34. Siga as instrucións do texto.

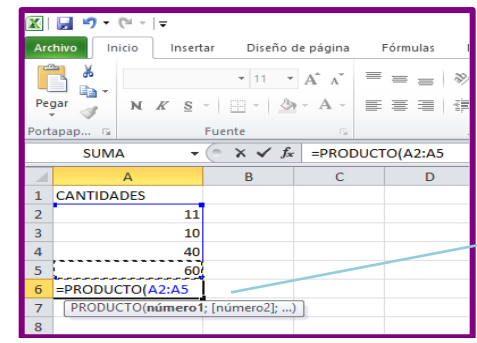
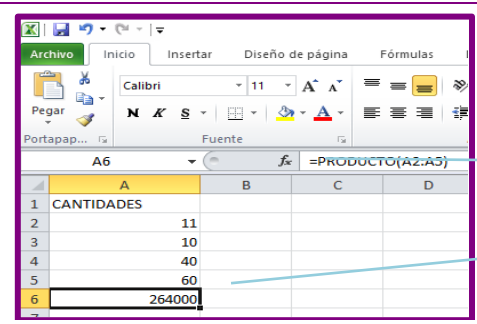
S35. Siga as instrucións do texto.

S36. Siga as instrucións do texto.

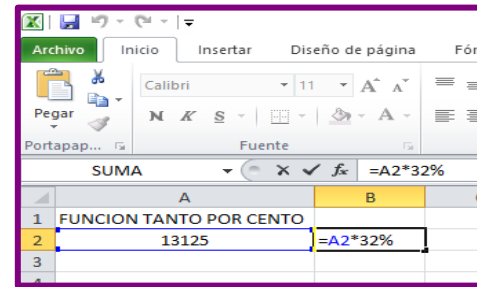
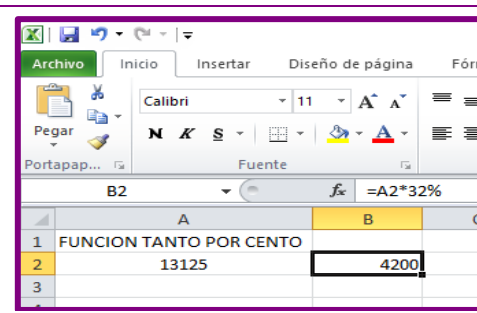
S37. Siga as instrucións do texto.

S38. Siga as instrucións do texto.

S39.

	FUNCIÓN PRODUTO $= \text{PRODUTO}(A2:A5)$ Realice o produto das celas A2, A3, A4 e A5.
	FUNCIÓN PRODUTO $= \text{PRODUTO}(A2:A5)$ Realice o produto das celas A2,A3, A4 e A5. $=\text{PRODUTO}(A2:A5)$ 264 000

S40.

	FUNCIÓN TANTO POR CIENTO Poñemos, por exemplo, a cantidade 13.125 na cela A2. Como queremos achar o 32 % desta cantidade, a continuación na cela B2 poñemos a seguinte función: $= A2 * 32\%$
	FUNCIÓN TANTO POR CIENTO $= A2 * 32\%$ Unha vez posta a función na cela que está a continuación da cantidade da que queremos achar a porcentaxe, prememos intro e obtense o resultado, que é 4.200.

5. Glosario

A	▪ Antivirus	Aplicación ou grupo de aplicacións dedicadas á prevención, procura, detección e eliminación dos programas malignos nos sistemas informáticos.
	▪ Aplicación informática	Tipo de programa informático, deseñado como unha ferramenta, que permite ao usuario realizar unha ou varias tarefas.
B	▪ Baixar	En informática, é un termo que se emprega para indicar a descarga de ficheiros, programas ou aplicacións desde os servidores nos que se atopan en Internet.
C	▪ Cartafol	En informática, é o lugar virtual no que se gardan ficheiros para unha mellor clasificación.
	▪ Conexión	Contacto entre dúas partes dun sistema. En informática, medio polo que se establece comunicación entre dous equipos informáticos.
	▪ Configurar	Dar forma a algo. En informática, establecer as características dunha aplicación ou dun equipamento informático.
	▪ 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.
F	▪ Favoritos	En Internet, páxinas web nas que se entra a cotío.
	▪ Ficheiro	En informática, lugar virtual no que se garda información (texto, imaxe etc.).
H	▪ Hipertexto	Texto empregado en soporte informático que permite o acceso secuencial a distintos documentos que están 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.
P	▪ Pegar	En informática, inserir un obxecto previamente copiado (texto, imaxe...) dentro doutro.
S	▪ Servidor	En informática, equipamento informático que forma parte dunha rede e que proporciona servizos a outros equipamentos denominados clientes.
T	▪ Transmisión	Envío de algo (neste caso datos) dun punto a outro dunha rede informática.
X	▪ Xuntar	Asociar a algo que se considera principal. Referido á informática, engadir a un correo electrónico un ficheiro de texto, unha imaxe etc.

6. Bibliografía e recursos

Bibliografía

- *Libros para a educación secundaria a distancia de adultos. Ámbito científico-tecnolóxico. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.*
- *Ámbito científico-tecnolóxico. Educación secundaria para persoas Adultas. Nivel I. Editorial Safel. 2010.*
- *Secundaria 2000 Matemática I. Enseñanza secundaria para persoas adultas. Editorial Santillana.1999.*
- *Matemáticas. Educación secundaria de adultos.Colección eduforma. Editorial Mad-Sevilla.*
- *Wikipedia, a enciclopedia libre.*
- *Iniciación Informática Windows. Colección Aula Mentor. Ministerio de Educación, Cultura e Deporte.*

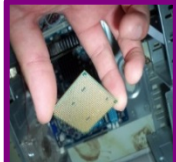
Ligazóns de Internet

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

- <http://www.vitutor.com>
- <http://www.apuntes mareaverde.org.es>
- <http://www.recursos.cnice.mec.es/descartes>
- <https://es.wikipedia.org/>
- <http://aulamatematica.com/>
- <http://www.recursos.cnice.mec.es>

7. Anexo. Licenza de recursos

Licenzas de recursos utilizadas nesta unidade didáctica

RECURSO (1)	DATOS DO RECURSO (1)	RECURSO (2)	DATOS DO RECURSO (2)
 RECURSO 1	- Autoría: Gustavb. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 2	- Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Wikipedia.org.
 RECURSO 3	- Autoría: placa base. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 4	- Autoría: Microprocesador - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.
 RECURSO 5	- Autoría: CPU-Microprocesador. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 6	- Autoría: Escáner - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.
 RECURSO 7	- Autoría: Memoria RAM - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 8	- Autoría: Unidad de CD-ROM - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.
 RECURSO 9	- Autoría: discos duros. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 10	- Autoría: teclado. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.
 RECURSO 11	- Autoría: rato. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 12	- Autoría: fonte alimentación. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.
 RECURSO 13	- Autoría: memoria ROM. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.	 RECURSO 14	- Autoría: impresora. - Licenza: Creative Commons Atribución-Compartir Igual 3.0. Procedencia: Fundación Wikimedia.