



Ámbito científico tecnolóxico

Educación a distancia semipresencial

Módulo 1

Unidade didáctica 5

Cálculo mental. Potencias e Raíces.

O procesador de textos

Índice

1.Introdución.....	3
1.1Descrición da unidade didáctica.....	3
1.2Coñecementos previos	3
1.3Obxectivos didácticos.....	3
2.Secuencia de contidos e actividades.....	4
1.4Estratexias para cálculo mental e con calculadora.....	4
1.4.1Cálculo con calculadora.....	7
1.5Potencias e expoñente enteiro. Operacións con potencias.....	10
1.5.1Lembremos.....	10
1.5.2Potencias de 10. Notación científica.....	12
1.5.3Operacións en notación científica.....	14
1.6Cadrados perfectos e raíces cadradas con calculadora.....	15
1.6.1Lembremos.....	15
1.6.2Raíces exactas e raíces enteiras.....	16
1.7Procesador de textos	18
1.7.1Formatos diversos.....	21
3.Resumo de contidos.....	29
4.Actividades complementarias.....	30
5.Cuestionario de avaliación.....	32
6.Solucionarios.....	39
1.8Solucións das actividades propostas.....	39
1.9Solucións das actividades complementarias.....	41
7.Glosario.....	51
8.Bibliografía e recursos.....	52

1. Introducción

1.1 Descrición da unidade didáctica

Nesta unidade utilizaranse estratexias de cálculo mental para resolución de operacións sinxelas, que se completará co uso da calculadora, así como as potencias de expoñente enteiro, as operacións entre potencias, a notación científica relacionada coas grandes e pequenas distancias, os cadrados perfectos e o cálculo da raíz cadrada coa calculadora. Para rematar, iniciaremos o estudo dun procesador de textos, e o intercambio e a publicación de información.

1.2 Coñecementos previos

Para desenvolvermos estratexias de cálculo mental e mesmo traballarmos con calculadora, necesitamos dominar as operacións con enteiros e racionais, co fin de enfrontármolos con éxito a calquera estratexia. Debemos coñecer as regras das operacións con potencias, vistas con expoñente natural, anteriormente.

Para o traballo cun procesador de textos precísase coñecer o manexo do rato, do teclado e do sistema operativo, o suficiente para escribir un texto e poder arquivalo ou imprimilo.

1.3 Obxectivos didácticos

- Traballar con estratexias persoais para o cálculo mental e para o cálculo aproximado.
- Coñecer o funcionamento básico dunha calculadora para a súa utilización.
- Definir potencia e saber realizar operacións con potencias de expoñente enteiro.
- Recoñecer os cadrados perfectos e aplicar este coñecemento para resolver as raíces cadradas.
- Calcular raíces cadradas con calculadora, aproximando os resultados.
- Aprender a manexar un procesador de textos para poder realizar un escrito e incorporar debuxos, táboas, etc.
- Saber gravar un documento nun cartafol no disco ríxido e nunha unidade externa, para o seu intercambio ou a súa publicación posterior.

2. Secuencia de contidos e actividades

1.4 Estratexias para cálculo mental e con calculadora

Sabemos que o cálculo mental axuda a mellorar a comprensión das relacións numéricas e a desenvolver o sentido do número. Por iso, incluímos aquí algunhas estratexias para o desenvolver, aínda que cadaquén posúa as súas propias.

Suma

- Sumar progresivamente as unidades, as decenas e as centenas do outro, nesa orde ou na inversa.

$$53 + 44 = 53 + (4 + 40) = (53 + 4) + 40 = 57 + 40 = 97$$

$$125 + 114 = 125 + (100 + 14) = (125 + 100) + 14 = 225 + 14 = 239$$

Sumar de esquerda a dereita.

$$35 + 48 = (30 + 40) + (5 + 8) = 70 + 13 = 83$$

$$438 + 328 = (400 + 300) + (30 + 20) + (8 + 8) = 700 + 50 + 16 = 766$$

$$670 + 552 = (600 + 500) + (70 + 50) + (0 + 2) = 1100 + 120 + 2 = 1222$$

- Se un dos números está próximo a unha decena, completar ata a decena sumando ou restando unidades do outro.

$$48 + 35 = (48 + 2) + (35 - 2) = 50 + 33 = 83$$

$$195 + 266 = (195 + 5) + (266 - 5) = 200 + 261 = 461$$

$$51 + 85 = (51 - 1) + (85 + 1) = 50 + 86 = 136$$

- Para tres ou máis sumandos, reagrupar para que as sumas resulten máis sinxelas.

$$35 + 24 + 5 = (35 + 5) + 24 = 40 + 24 = 64$$

$$160 + 26 + 38 = (160 + 38) + 26 = 198 + 26 = (200 + 26) - 2 = 224$$

Resta

- Restar do minuendo as unidades, as decenas e as centenas do subtraendo, nesa orde, ou na inversa.

$$96 - 42 = 96 - 2 - 40 = 94 - 40 = 54$$

$$96 - 42 = 96 - 40 - 2 = 56 - 2 = 54$$

$$652 - 431 = 652 - 400 - 30 - 1 = 252 - 30 - 1 = 221$$

- Se un dos números está próximo a unha decena, completar ata esa decena e sumar ou restar unidades do resultado final.

$$57 - 19 = 57 - 20 + 1 = 37 + 1 = 38$$

$$89 - 15 = 90 - 15 - 1 = 75 - 1 = 74$$

- Utilizar a proba da resta para buscar o resultado.

$$37 - 25 = 12 \text{ porque } 25 + 12 = 37$$

$$120 - 13 = 107 \text{ porque } 107 + 13 = 120$$

Multiplicación

- Se un dos dous números está próximo a unha decena, completar ata esa decena para utilizar o produto dun número acabado en cero e a propiedade distributiva.

$$22 \times 15 = (20 + 2) \times 15 = 20 \times 15 + 2 \times 15 = 300 + 30 = 330$$

$$59 \times 8 = (60 - 1) \times 8 = 60 \times 8 - 1 \times 8 = 480 - 8 = 472$$

- Para multiplicar por unha potencia de dous, facer o dobre sucesivamente.

$$35 \times 8 = 35 \times 2 \times 2 \times 2 = 70 \times 2 \times 2 = 140 \times 2 = 280$$

- Para multiplicar un número por 5, multiplícalo por 10 e dividir entre.

$$47 \times 5 = 47 \times 10 : 2 = 470 : 2 = 235$$

- Para multiplicar un número por 6, multiplicar por 3 e por 2 sucesivamente.

$$13 \times 6 = 13 \times 3 \times 2 = 39 \times 2 = 78$$

- Para unha multiplicación de varios factores, utilizar a propiedade conmutativa.

$$25 \times 13 \times 4 = 25 \times 4 \times 13 = 100 \times 13 = 1300$$

División

- Para dividir entre unha potencia de 2, dividir sucesivamente entre 2.

$$440 : 8 = 440 : 2 : 2 : 2 = 220 : 2 : 2 = 110 : 2 = 55$$

- Para dividir entre 5, multiplicar dividendo por 2 e dividilo entre 10.

$$640 : 5 = (640 \times 2) : (5 \times 2) = 1280 : 10 = 128$$

- Se o dividendo e divisor acaban en 0, eliminar o máximo deles.

$$80 : 40 = 8 : 4 = 2$$

$$3600 : 40 = 360 : 4 = 90$$

- Para dividir un número acabado en un ou varios ceros, dividir o número sen os ceros e engadirlle os ceros ao cociente.

$$120 : 4 = (12 : 4) \times 10 = 3 \times 10 = 30$$

$$6400 : 32 = (64 : 32) \times 100 = 2 \times 100 = 200$$

Actividades resoltas

Fagamos o cálculo mentalmente:

- $330 : 5$
- $528 : 4$
- $2800 : 80$

Solución

- $330 : 5 = 330 \times 2 : 5 \times 2 = 660 : 10 = 66$
- $528 : 4 = 528 : 2 : 2 = 264 : 2 = 132$
- $2800 : 80 = 280 : 8 = 280 : 2 : 2 : 2 = 140 : 2 : 7 = 70 : 2 = 35,5$

Fagamos o cálculo mentalmente:

- 27×6
- 25×12
- 43×13

Solución

- $27 \times 6 = 27 \times 2 \times 3 = 54 \times 3 = 172$
- $25 \times 12 = 25 \times (10 + 2) = 25 \times 10 + 25 \times 2 = 250 + 50 = 300$
- $43 \times 13 = (40 + 3) \times 13 = 40 \times 13 + 3 \times 13 = 40 \times (10 + 3) + 13 \times 3 = 40 \times 10 + 40 \times 3 + 3 \times 13 = 400 + 120 + 39 = 559$

Actividades propostas

S1. Faga o cálculo mentalmente:

- $13 + 21$
- $40 + 12$
- $51 + 17$

S2. Faga o cálculo mentalmente:

- $7 - 10$
- $12 - 5$
- $97 - 21$

1.4.1 Cálculo con calculadora

Trataremos cunha serie de exercicios o manexo básico dunha calculadora. Veremos as teclas máis habituais e, cos exemplos, comprobaremos os resultados.

Acender, borrar e apagar

Habitualmente, a tecla ON acende a calculadora e a tecla AC borra todo, mesmo cando esta se atopa bloqueada, e dános unha mensaxe de –E–. A tecla C borra só o último rexistro, cando nos equivocamos ao introducir un número. Se o erro é a operación que queremos facer, abonda con premer deseguido na tecla correcta, e xa queda desactivada a anterior. Para apagar, utilizaremos a tecla OFF, aínda que ás veces algunhas calculadoras se apagan logo duns minutos.

Se queremos facer $2 + 5 - 3$, pero nos equivocamos e introducimos un 7, en lugar do 3, podemos premer a tecla C, e introducir de novo o 3, sen perdermos os demais datos. Comprobe a operación coa súa calculadora.

Fíxese no seguinte exemplo:

$$5 \times 12 + [\text{equivócame, non é + senón -}] 45 + 10 - [\text{non é - senón +}] 33 =$$

Comprobe que a solución é 58

Tecla MODE

Serve para cambiar o modo de traballar, xa que as calculadoras, aínda que nó non o usemos, teñen modos de traballo para:

- O mundo da estatística.
- A canle angular:
 - DEG: graos sexaxesimais.
 - RAD: radiáns.
 - GRA: graos centesimais.
- A canle que elixe o número de díxitos que se queren utilizar.
- A canle da notación científica ou a notación ordinaria.

Este tema é complexo, pero convén saber o básico para comezar.

MODE DEG

Neste primeiro curso usaremos habitualmente o MODE DEG e veremos o xeito de escoller o número de decimais que nos interesa en cada caso.

Premendo a tecla MODE DEG (en moitas calculadoras é MODE 4) teremos o modo de traballar cos graos sexaxesimais, que será o habitual.

Para traballarmos con decimais, debemos decidir cantos queremos que se vexan na pantalla, e a calculadora truncará o número, con esa cantidade fixada. Debemos premer na tecla MODE FIX, que habitualmente será MODE 7 e deseguido pór o número de decimais que desexamos:

- Se introducimos esta secuencia:



e agora facemos a operación $3,4 \times 3,4$ a tecla da coma e a tecla



daquela o resultado é **12** se decimais, como fixamos.

Utilicemos a tecla



para borrar e cambiar o número de decimais. Pondo:



veremos na pantalla **0.000**, o que significa que o resultado se verá con tres decimais.

Se facemos de novo a operación anterior agora veremos na pantalla **11,560**

A nosa calculadora efectúa pola súa conta o redondeo, e presentounos o número cos decimais que lle pedimos.

- Se queremos por un numero negativo, premeremos a tecla



logo do número.

Se introducimos



aparecerá na pantalla **-2**

- Para calcular a raíz cadrada debe utilizar a tecla



- A memoria da calculadora permítenos gardar información para utilizala máis tarde, pero debemos saber os tipos de memoria que ten:

A tecla



introduce datos da pantalla na memoria.

Se queremos borrar a memoria, debemos premer



Calquera destas teclas recupera datos almacenados na memoria:



suma a pantalla aos datos da memoria.



resta a pantalla aos datos da memoria.

Cando utilizemos unha das memorias aparecerá na pantalla un símbolo que nos indica o seu uso, coa letra correspondente.

Actividade resolta

A práctica coa calculadora adquirese utilizándoa, pero ao comezo debe procurar comprobar sempre os resultados.

- Efectúe a seguinte operación: $5,698 - 18,2 + 27,35 + 61,3 - 99,85$
- Efectúe a seguinte operación: $-3,65(-1,58 + 13,2 - 7,1) - 8(5 \times 2,3 - 6)$


Solución

- -23.702
- -60.498

1.5 Potencias e expoñente enteiro. Operacións con potencias

1.5.1 Lembremos

- Unha potencia é un produto de dous ou máis números iguais.

$a^4 = a \times a \times a \times a$	
--------------------------------------	---

- Potencia de expoñente 1 $a^1 = a$
- Potencia de expoñente 0 $a^0 = 1$
- Propiedades das potencias de expoñente natural:

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$
$a^m : a^n = a^{m-n}$	$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$
$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	

- Potencias de expoñente enteiro.

- Temos que facer $\frac{7^4}{7^6} = \frac{7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7}{7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7} = \frac{1}{7^2}$ e, por outra banda, sabemos que $\frac{7^4}{7^6} = 7^{-2}$

Xa que logo, $\frac{1}{7^2} = 7^{-2}$ son resultados iguais.

Daquela, diremos que as potencias de expoñente negativo se definen como:

$a^{-m} = \frac{1}{a^m}$, e as propiedades serán as mesmas que as anteriores.

- Como expresariamos $\frac{1}{3}$, tendo en conta o anterior?

Pois fariamos uso da definición para expresar $\frac{1}{3} = 3^{-1}$, polo que o inverso dun número enteiro será unha potencia de expoñente -1

- Operacións que non se poden facer coas potencias.

Non se pode reducir, sen operar previamente, $2^2 + 5^2$, nin tampouco $3^3 + 3^{-3}$.

$2^2 + 5^2 \neq 7^2$
$3^3 + 3^{-3} \neq 3^0$

- Compróbense as desigualdades seguintes:

$(3+4)^2 \neq 3^2 + 4^2$
$(3-4)^2 \neq 3^2 - 4^2$

Actividade resolta

Exprese como unha soa potencia:

$\frac{1}{2^5}$	2^{-5}
$5^4 \cdot 5^{-2}$	5^2
$7^4 : 7^{-3}$	7^7

$13^{-2} \cdot 4^{-2}$	52^{-2}
$(7^2)^4$	7^8
$\frac{1}{7}$	7^{-1}

Actividades propostas

S3. As medidas da sala do museo de Ciencias en metros son: 2^6 de longo, 2^5 de anchura e 2^3 de alto. Cal é o volume da sala?

S4. Se elevamos un numero ao cubo e o resultado ao cadrado, obtemos o mesmo resultado que se o elevamos ao cadrado e o resultado ao cubo?

S5. Exprese como unha soa potencia:

- a) $3^3 \cdot 3^4 \cdot 3 =$
- b) $5^7 \cdot 5^3 =$
- c) $5^7 : 5^3 =$
- d) $(5^3)^4 =$
- e) $(5 \cdot 2 \cdot 3)^4 =$

S6. Exprese como unha soa potencia:

- a) $(3^4)^4 =$
- b) $\left[(5^3)^4\right]^2 =$
- c) $(8^2)^3 =$
- d) $(9^3)^2 =$

1.5.2 Potencias de 10. Notación científica

Un número en notación científica consta dun numero decimal comprendido entre 1 e 10, cunha soa cifra decimal distinta de cero antes da coma, multiplicado por unha potencia de base 10 e expoñente enteiro. Utilizaremos a notación científica para expresarmos cantidades moi grandes e moi pequenas.

- En notación decimal teremos 0,000 001 metros.
- En notación científica teremos $1,0 \cdot 10^{-6}$ metros.
- En notación decimal teremos 2 000 000 000 metros.
- En notación científica teremos $2 \cdot 10^9$ metros.

Orde de magnitude dun numero escrito en notación científica é o expoñente da potencia de 10.

O sistema internacional de unidades (SI), ademais de regular as unidades que utilizan os científicos para mediren magnitudes físicas e químicas, simplificou a escritura da notación científica utilizando prefixos diante das unidades que substitúen as potencias de 10.

▪ Prefixo	Exa	peta	tera	xiga	mega	quilo	hecto	deca
▪ Símbolo	E	P	T	G	M	k	h	da
▪ Equivale a	10^{18}	10^{15}	10^{12}	10^9	10^6	10^3	10^2	10^1

▪ Prefixo	Deci	centi	mili	micro	nano	pico	femto	atto
▪ Símbolo	D	c	m	μ	n	p	f	a
▪ Equivale a	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-6}	10^{-9}	10^{-12}	10^{-15}	10^{-18}

Vexa unhas pirámides curiosas:

1	1
11	121
111	12321
1111	1234321
11111	123454321
111111	12345654321
1111111	1234567654321
11111111	123456787654321
111111111	12345678987654321
Raíces	Cadrados

Actividades propostas

S7. Escriba en notación científica as cantidades seguintes:

Un millón	Un trillón	$2321 \cdot 103$
Un billón	Unha millonésima	$0,0543 \cdot 104$

S8. Escriba en notación científica as cantidades seguintes:

Unha decena	Un milleiro	Unha centésima
Unha centena	Unha décima	Unha milésima

S9. Exprese os seguintes valores usando a notación da táboa da páxina anterior:

Duración dun pulso láser: $2 \cdot 10^{-9}$ segundos	Distancia media de Saturno ao Sol: $1,429 \cdot 10^{12}$ metros
--	---

S10. Escriba en notación científica as seguintes cantidades:

- A distancia entre o Sol e a Terra.: 150.000.000.000 metros
- A carga dun electrón: 0,00000000000000000016 coulomb.

1.5.3 Operacións en notación científica

Para operarmos con números en notación científica, usaremos as propiedades das potencias.

$$(8 \cdot 10^3) \cdot (1,1 \cdot 10^4) = (8 \cdot 1,1) \cdot (10^3 \cdot 10^4) = 8,8 \cdot 10^7$$

$$(1,98 \cdot 10^{30}) : (5,98 \cdot 10^{24}) = (1,98:5,98) \cdot (10^{30} : 10^{24}) = 0,331103 \cdot 10^6$$

E para expresarmos este numero correctamente, teremos que pór:

$$0,331103 = 3,31103 \cdot 10^{-1}$$

Co que resulta finalmente que,

$$0,331101 \cdot 10^6 = 3,31101 \cdot 10^{-1} : 10^6 = 3,31101 \cdot 10^5$$

Se nos dan un numero en notación científica, o resultado débese pór tamén en notación científica

Actividade resolta

$$4,3 \cdot 10^3 \times 2,4 \cdot 10^{-5}$$

$$10,32 \cdot 10^{-2} = 1,032 \cdot 10^{-1}$$

$$4 \cdot 10^2 : 2 \cdot 10^{12}$$

$$2 \cdot 10^{-10}$$

Actividade proposta

S11. Opere e deixe o resultado en notación científica:

$$2,1 \cdot 10^{-4} \times 4,3 \cdot 10^6$$

$$3,8 \cdot 10^{-5} \times 1,2 \cdot 10^{12}$$

$$8 \cdot 10^2 : 4 \cdot 10^{-9}$$

$$1,2 \cdot 10^{-9} : 3 \cdot 10^6$$

S12. Opere e deixe o resultado en notación científica:

■ a) $(3,8 \cdot 10^{12}) \cdot (5 \cdot 10^{23}) =$

■ b) $(4,2 \cdot 10^{24}) : (3 \cdot 10^6) =$

1.6 Cadrados perfectos e raíces cadradas con calculadora

1.6.1 Lembremos

Un bo xeito de calcular raíces cadradas é recoñecer os cadrados perfectos. Dese xeito, poderemos facer o cálculo aproximando do resultado no caso de non ser exacto. Lembremos que o resultado dunha raíz cadrada poder ser *enteiro*, se non existe un número que ao elevalo ao cadrado sexa o buscado, ou *exacto*, cando si que existe.

$1^2 = 1$	$7^2 = 49$	$13^2 = 169$
$2^2 = 4$	$8^2 = 64$	$14^2 = 196$
$3^2 = 9$	$9^2 = 81$	$15^2 = 225$
$4^2 = 16$	$10^2 = 100$	$16^2 = 256$
$5^2 = 25$	$11^2 = 121$	$17^2 = \dots$
$6^2 = 36$	$12^2 = 144$	$18^2 = \dots$

Convén lembrar os
primeiros
cadrados perfectos

Se temos que facer o cadrado dun número, podemos usar a calculadora, coa tecla axeitada.

Ás veces, aparece a tecla



pero tamén podemos utilizar o factor constante, como vimos na unidade 3:

$$5 \times x \times x = 25 \quad 6 \times x \times x = 36 \dots$$

Probe a calcular algún cadrado por este método.

1.6.2 Raíces exactas e raíces enteiras

Os números dos que temos raíz exacta chámanse cadrados perfectos. Xa que logo, 36 e 100 son cadrados perfectos, porque:

$\sqrt{36} = 6$ $6^2 = 36$	$\sqrt{100} = 10$ $10^2 = 100$
----------------------------	--------------------------------

Temos, en cambio, que na maioría dos casos non coincide cunha cantidade exacta de unidades enteiras.

Procuremos, por exemplo, a raíz de 40:

$\begin{array}{l} 6^2 : 36 < 40 \\ 7^2 : 49 > 40 \end{array} \left \begin{array}{l} 6 < \sqrt{40} < 7 \end{array} \right.$	<ul style="list-style-type: none"> A raíz cadrada de 40 estará entre 6 e 7
---	---

Ao número enteiro que máis se aproxima, por debaixo, á raíz cadrada de 40 chamámoslle *raíz enteira*.

$\sqrt{40} \approx 6 \rightarrow$	<ul style="list-style-type: none"> A raíz enteira de 40 é 6
-----------------------------------	--

Existe, porén, a posibilidade de utilizarmos a calculadora para o seu cálculo; daranos o resultado co número de decimais que nós fixemos. Lembre o apartado anterior.

Daquela, se queremos o resultado con tres decimais, fixaremos co modo FIX,



E logo, xa podemos calcular $40 \sqrt{} = 6,324$ aínda que o resultado ten moitos máis decimais, pero a calculadora só nos ofrece o resultado cos decimais fixados.

Actividade resolta

Son verdadeiras ou falsas estas afirmacións?

Afirmación	V / F	Xustificación
<ul style="list-style-type: none"> Como $(-5)^2 = 25$, daquela $\sqrt{25} = -5$ 	V	<ul style="list-style-type: none"> -5 é unha das dúas raíces cadradas de 25
<ul style="list-style-type: none"> -5 é unha raíz cadrada de 25 	V	<ul style="list-style-type: none"> -5 e 5 son as raíces cadradas de 25
<ul style="list-style-type: none"> 81 ten dúas raíces cadradas: 3 e -3 	F	<ul style="list-style-type: none"> 9 e -9 son as raíces cadradas de 81
<ul style="list-style-type: none"> 16 ten só unha raíz cadrada: 4 	F	<ul style="list-style-type: none"> Ten dúas raíces, 4 e -4

Actividade proposta

S13. Calcule por aproximación, e logo con tres decimais, o resultado destas raíces:

$\sqrt{34}$	$\sqrt{75}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{124}$	$\sqrt{258}$
-------------	-------------	-------------	--------------	--------------

S14. Calcule a raíz enteira de :

■ $\sqrt{110}$

■ $\sqrt{430}$

■ $\sqrt{319}$

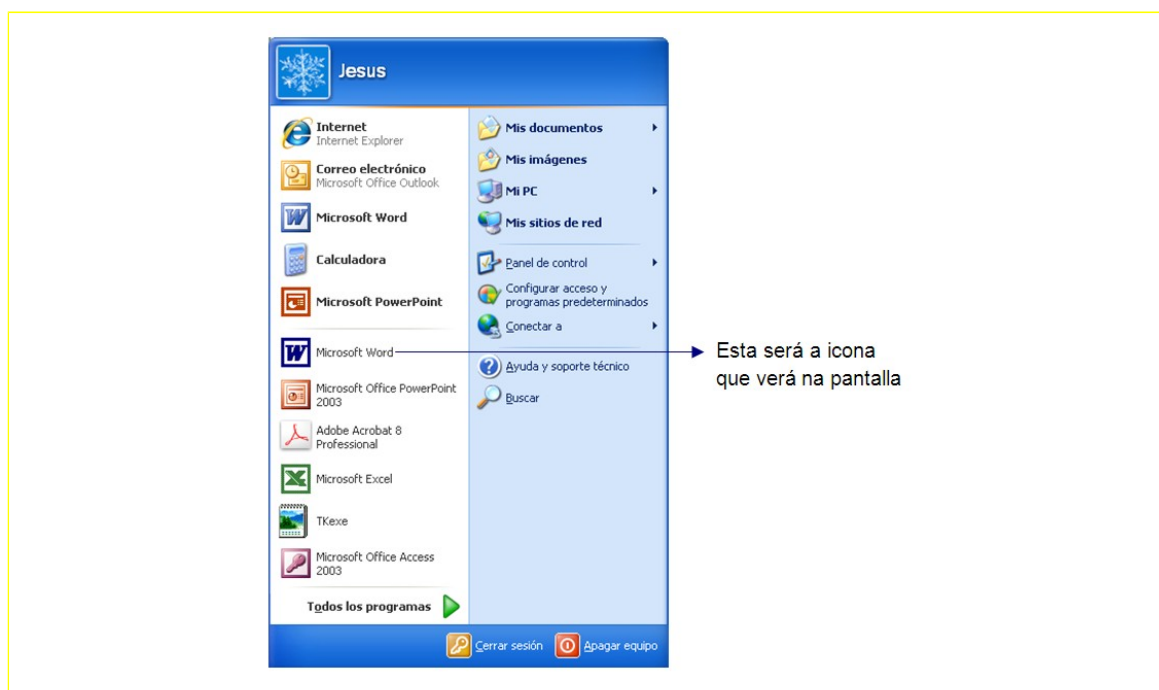
1.7 Procesador de textos

O procesador Microsoft Word

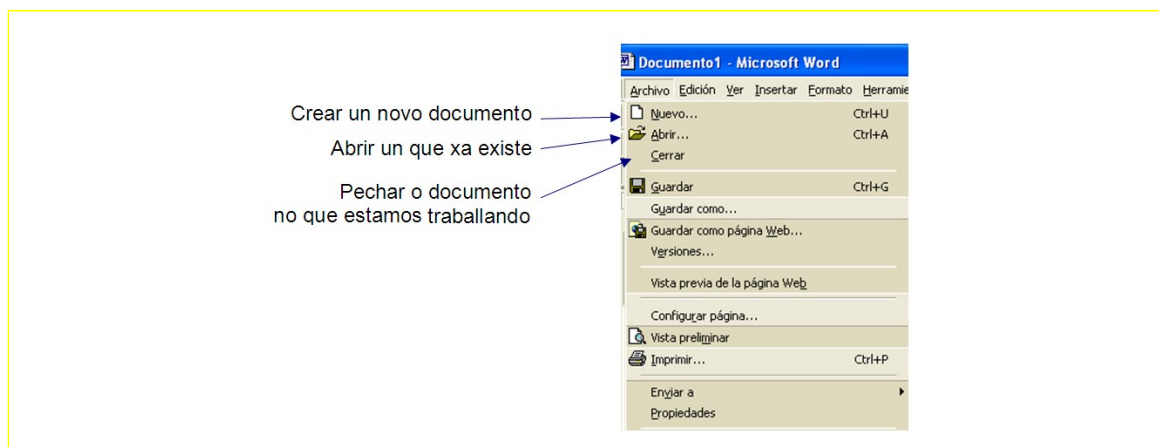
Neste punto trataremos de iniciar o xeito de traballar cun procesador de textos, e de intercambiar e publicar información a través de ficheiros e da rede. O procesador de textos é un programa informático que permite crear diferentes tipos de documentos, como cartas, informes, probas, etc., onde se poden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

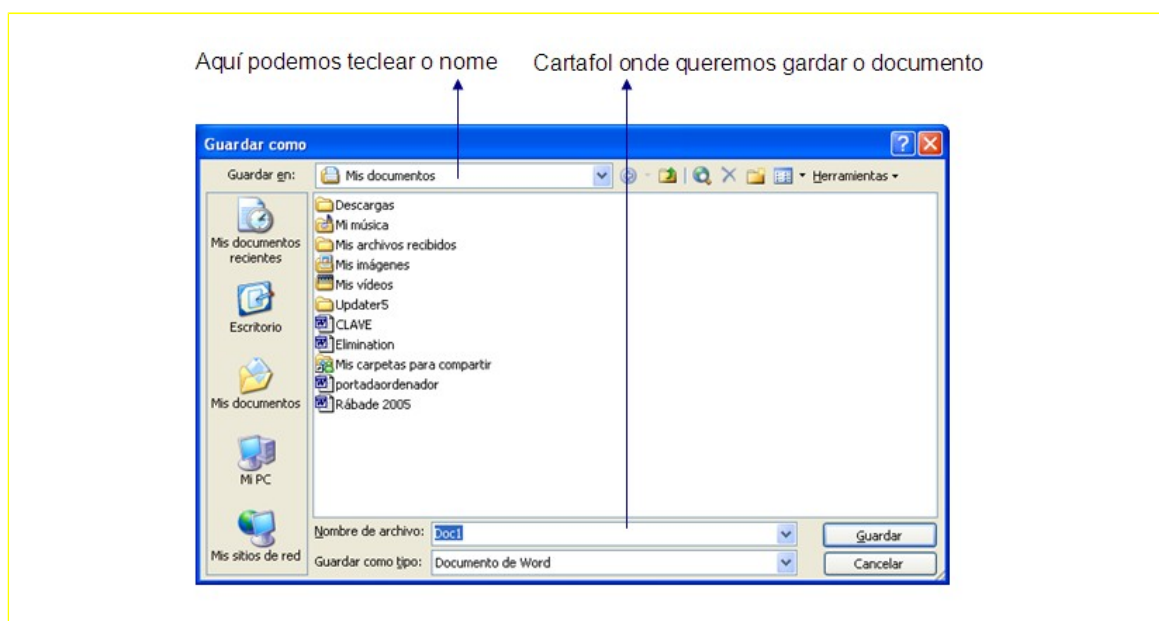
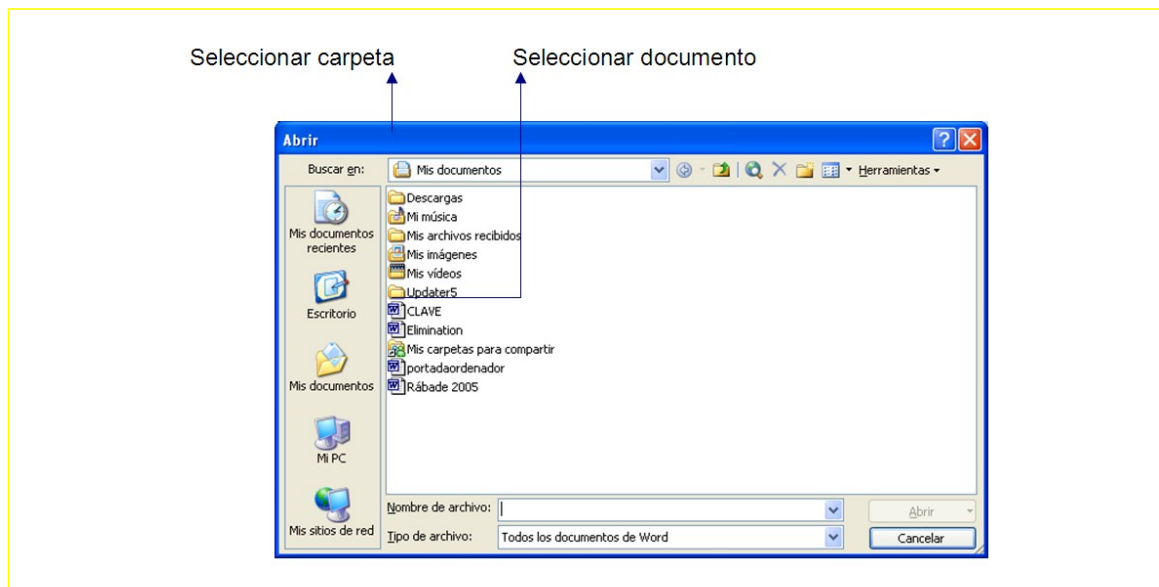
O primeiro paso é executar Word, para o que utilizaremos “Inicio” > “Programas” > “Microsoft Word”, ou ben facemos dobre clic sobre a súa icona na pantalla.



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



Se queremos abrir un documento xa existente, debemos seleccionar o cartafol en que se atope, ou o documento que queremos abrir, e para gardalo debemos seleccionar o cartafol onde queremos colocalo e darlle o nome.



Agora xa temos unha páxina en 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.

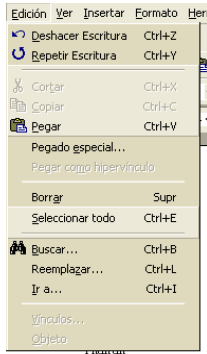
Creación de textos: selección e modificacións dos textos

Selección dun texto

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

Copiar, mover e borrar un texto

Menú “*Edición*” da barra de menús > “*Cortar*”, “*Copiar*”, “*Pegar*” e “*Borrar*”.

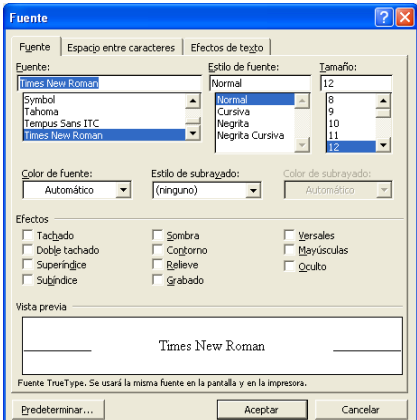
	■ Cortar. Corta o elemento seleccionado e lévao ao portapapeis, para a súa posterior utilización.
	■ Copiar. Copia os elementos seleccionados do documento. A diferenza con cortar é que os elementos se manteñen no documento.
	■ Pegar. Pega o contido do portapapeis no documento, onde se atope o punto de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

Desfacer e refacer modificacións

Imos ao menú “*Edición*”, na barra de menús. Na ilustración anterior vemos que figuran as opcións “*Desfacer*” e “*Repetir*”, para as ultimas modificacións.

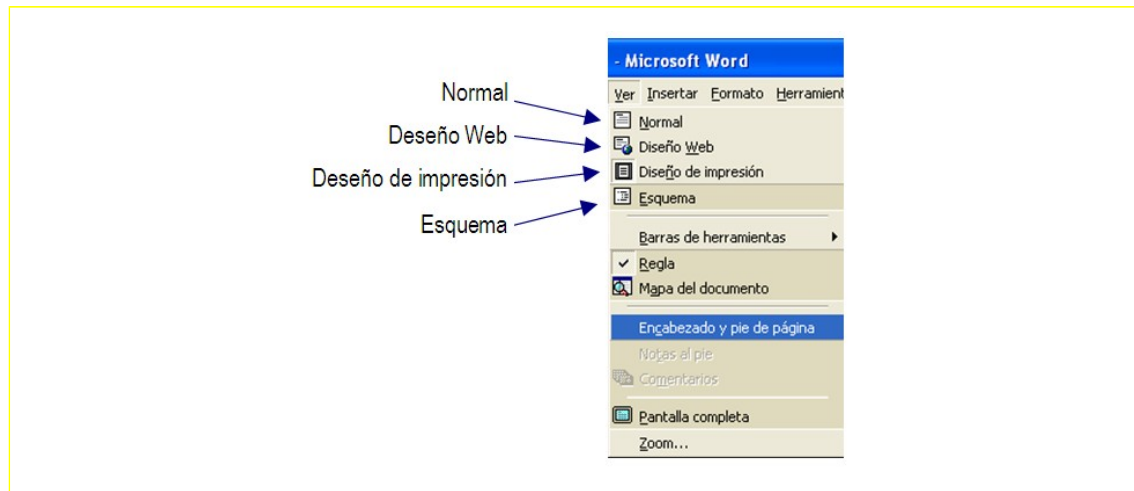
Os símbolos que aparecen á esquerda atoparémolos na barra de ferramentas estándar, e a súa función será a mesma.

Tipos de letra

	■ No menú “ <i>Formato</i> ”, da barra de menús, temos a opción “ <i>Formato</i> ” > “ <i>Fuentes</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.

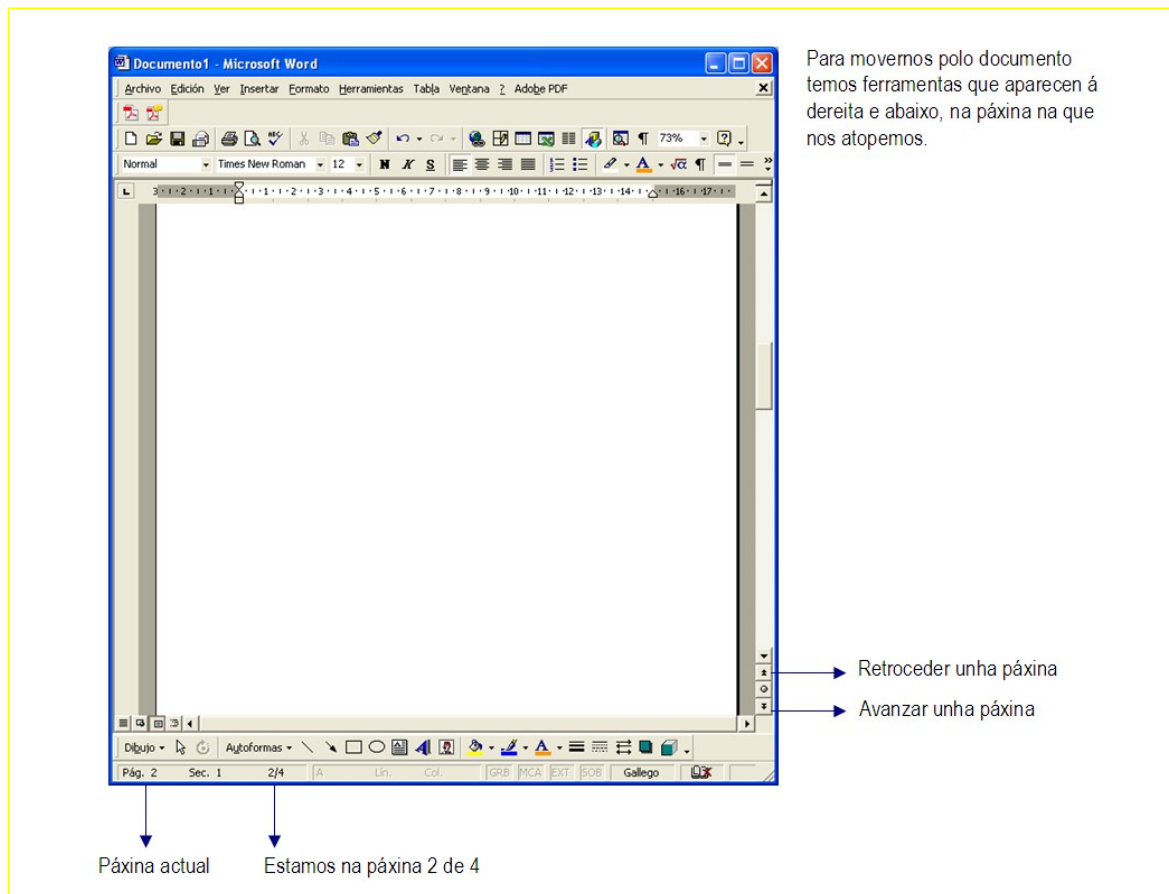
1.7.1 Formatos diversos

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

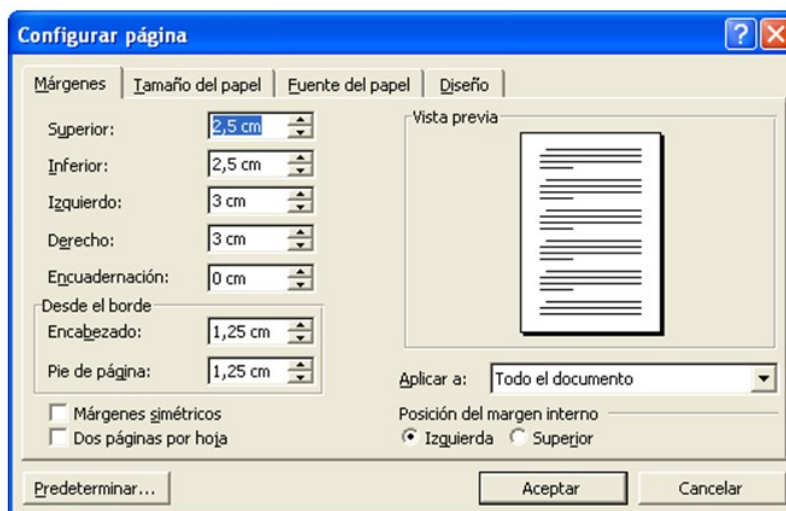


O máis frecuente, diseño de impresión, amosa como queda o documento ao imprimilo.

- **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. No botón de “Pantalla completa”, podemos facer que o documento pase a ocupar toda a pantalla, e para volver ao modo anterior, faremos de novo clic sobre el.

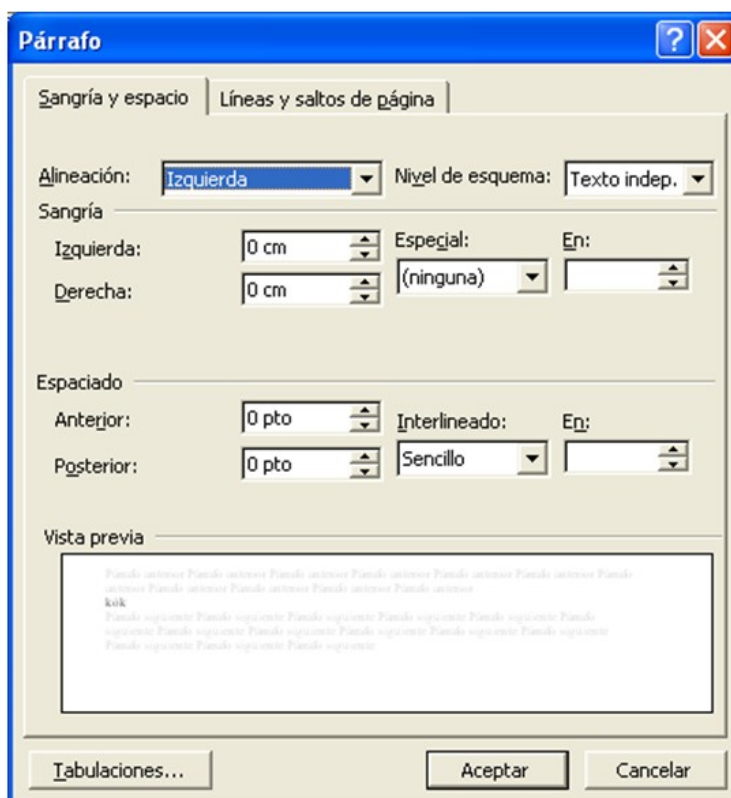


Elementos dunha páxina, como marxes, parágrafos, encabezamentos e notas a pé de páxina, podémolas elixir desde diferentes opcións da barra de menús. Tamén podemos elixir a tamaño do papel, e a orientación da páxina vertical ou horizontal.

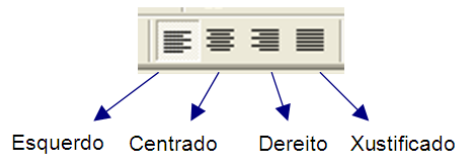


Este menú, aparece dentro de *Archivo*, na barra de menús, e nel podemos ver as posibilidades de marxes.

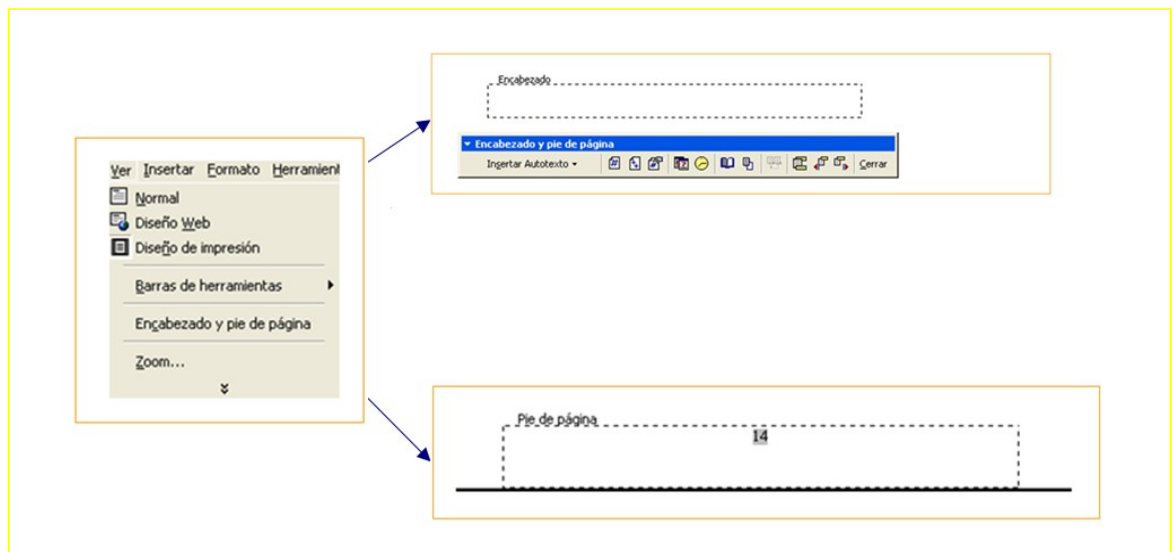
- **Formato dos parágrafos.** Para configurar os parágrafos, temos na opción “*Formato*” > “*Párrafo*” a posibilidade de establecer sangrías, o aliñamento dos parágrafos, o establecemento do interliñado e a separación entre os parágrafos.



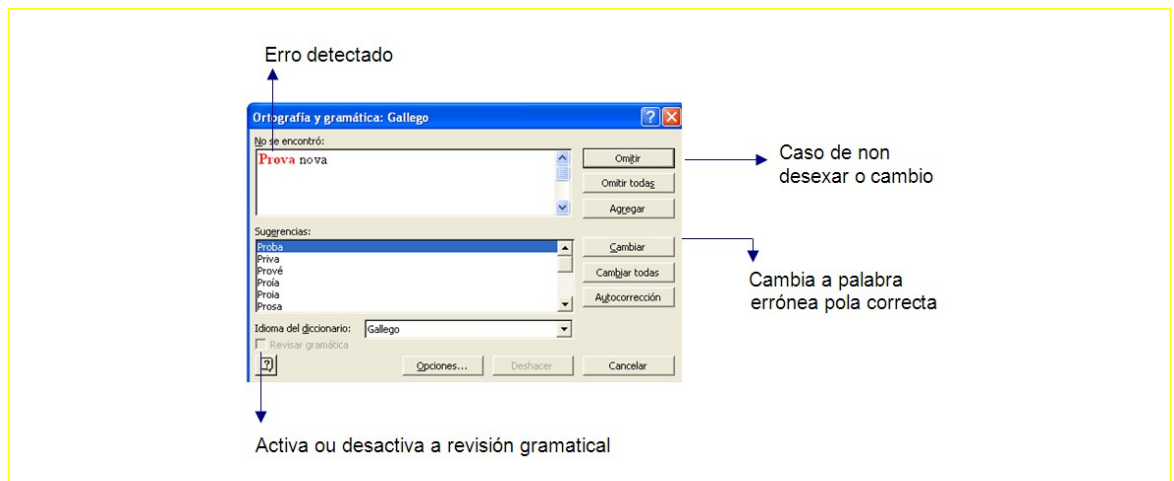
Atoparemos habitualmente, na barra de ferramentas *Formato*, algunha das opcións máis usadas, como son os tipos de alíñamento.



- **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.



- **Revisión ortográfica.** Podemos facela desde a opción *“Herramientas”*, 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 diálogo para a corrección. Podemos utilizar o corrector, premendo desde a barra de ferramentas estándar, na icona:

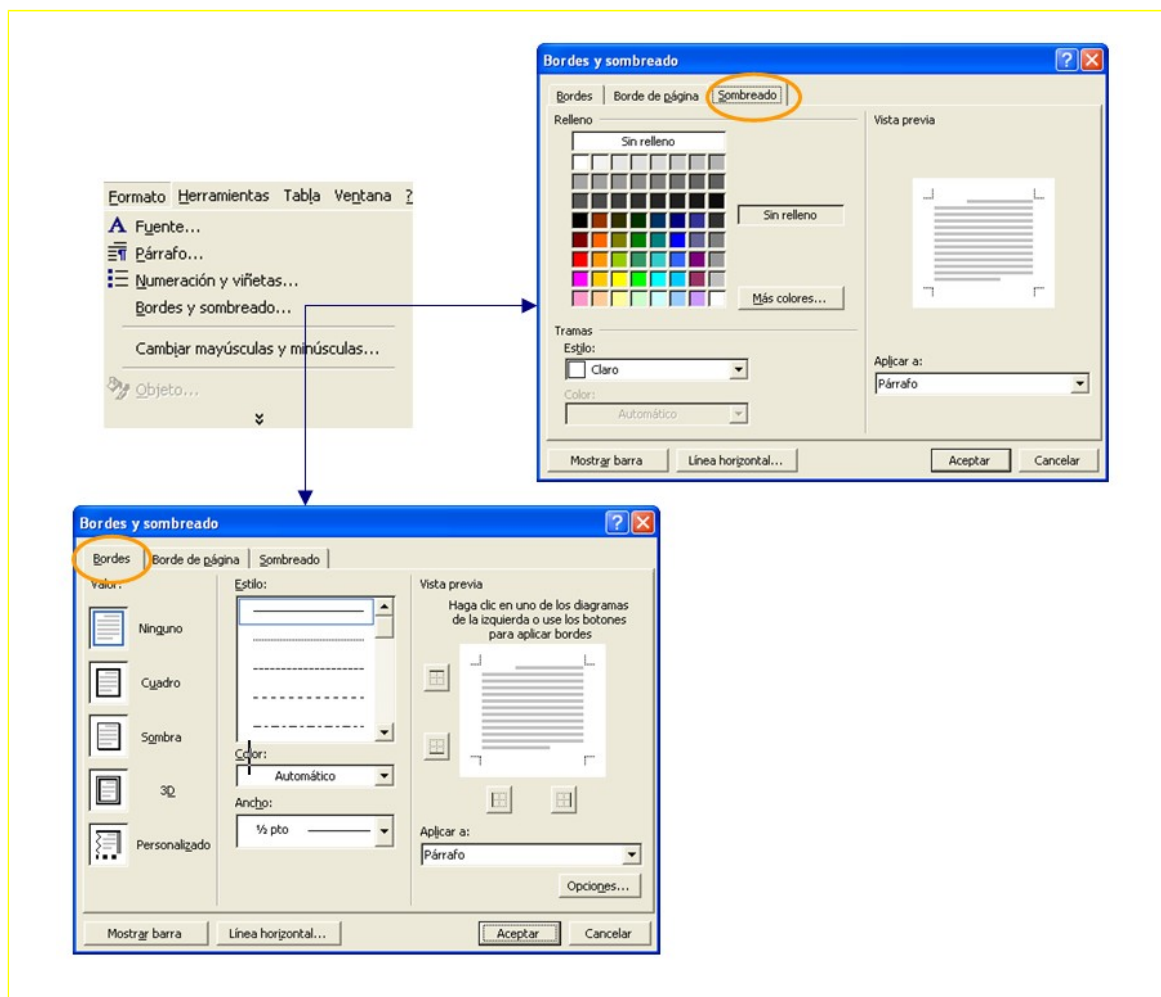


- **Impresión dun documento.** Para imprimir o documento realizado, debemos ir á opción “*Archivo*” > “*Imprimir*”, da barra de menú. Tamén podemos utilizar o seguinte botón da barra de ferramentas estándar, para ver como quedará o documento antes de imprimilo.

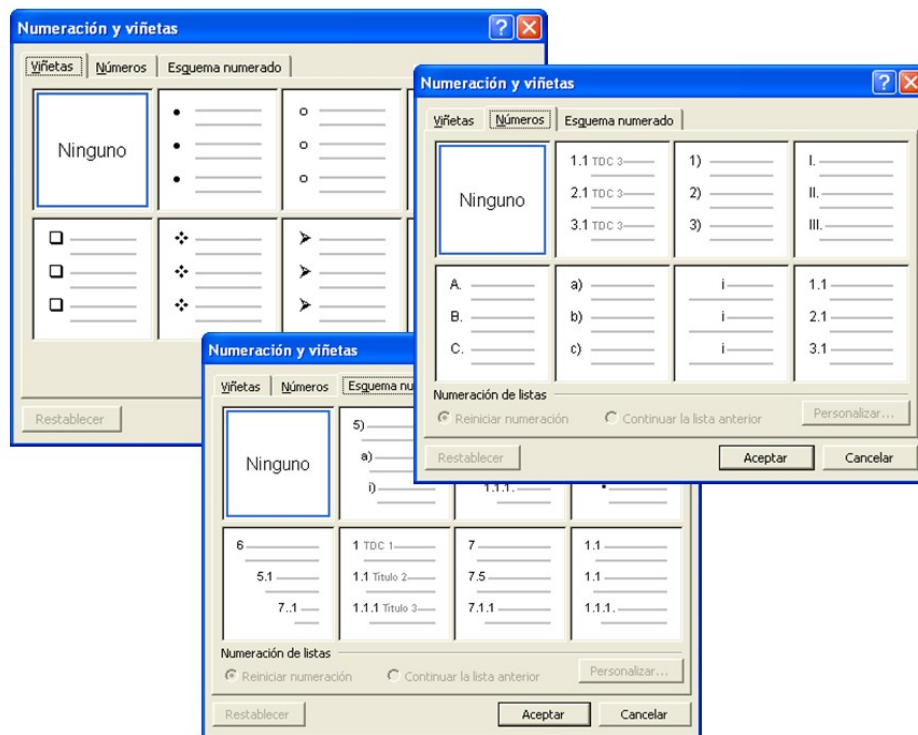


Temos dentro desta opción a posibilidade de ver o documento de varias formas. Dentro da opción de imprimir, podemos seleccionar a impresora pola que queremos sacar o documento, se queremos imprimilo todo, unha páxina ou unha selección, o número de copias, etc. Podémolo seleccionar no menú “*Imprimir*”,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

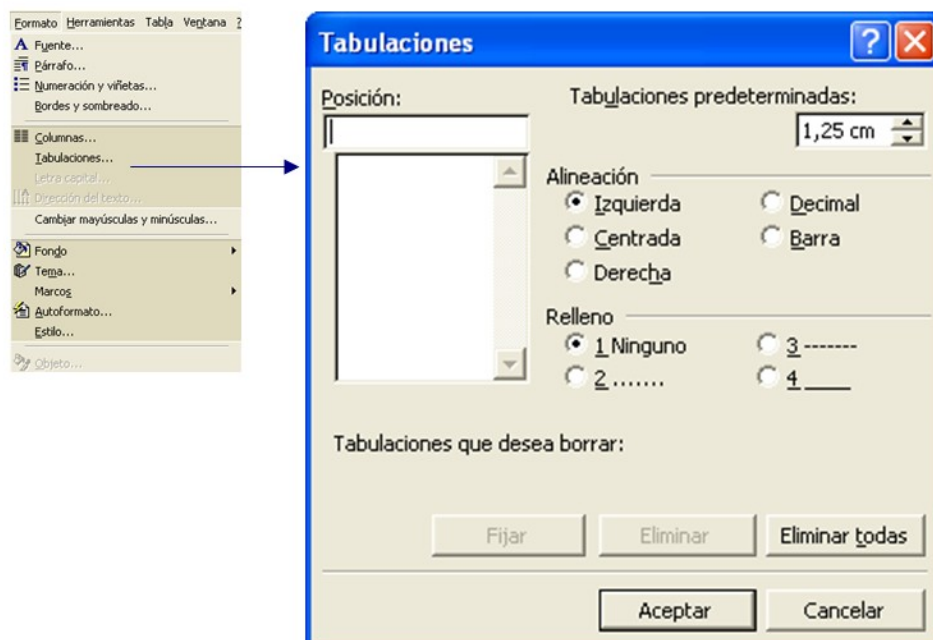
- **Bordes e sombreado.** Para os colocar usaremos a opción “*Formato*” da barra de menús.



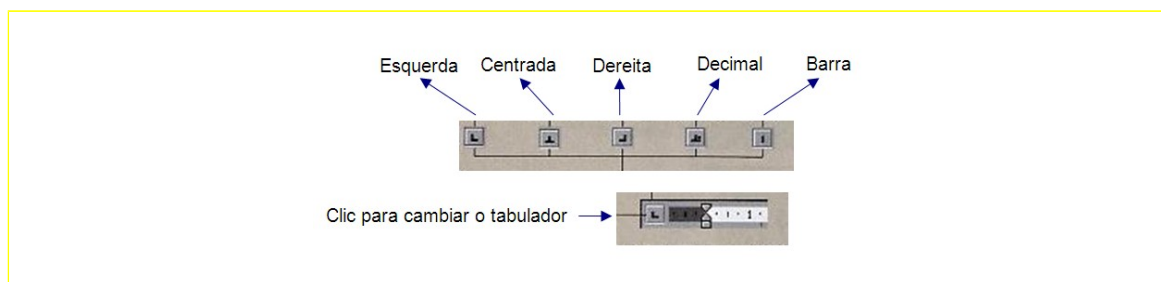
- **Listaxes numeradas.** Podemos incluír listas numeradas e non numeradas, así como esquemas numerados, na opción “*Formato*” da barra de menús. As listas permítennos organizar a información e personalizar os nosos documentos.



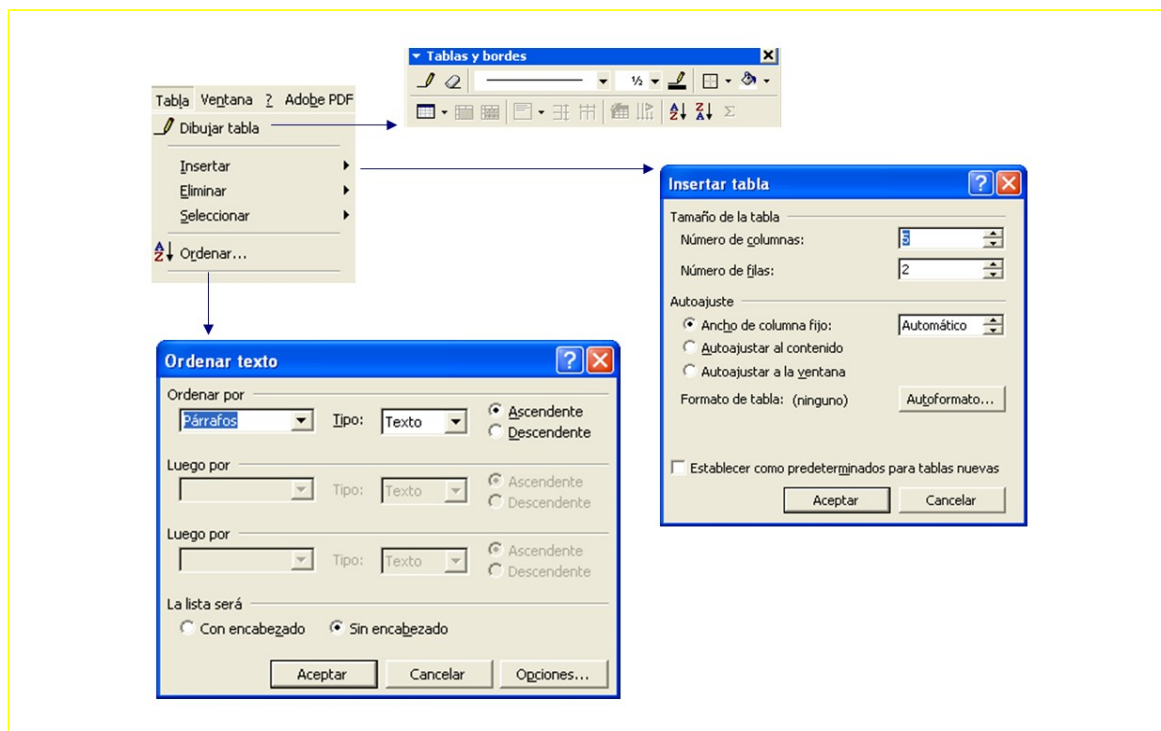
- **Tabulaciones.** Os tabuladores permítennos elixir as marxes dos documentos e das listaxes numeradas do documento, coa opción “*Formato*” da barra de menús.



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.

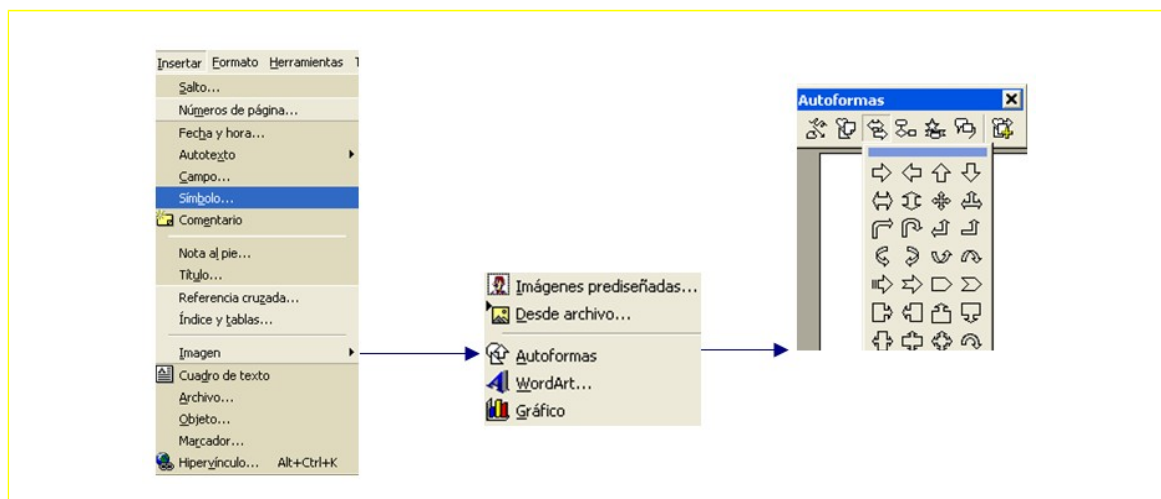


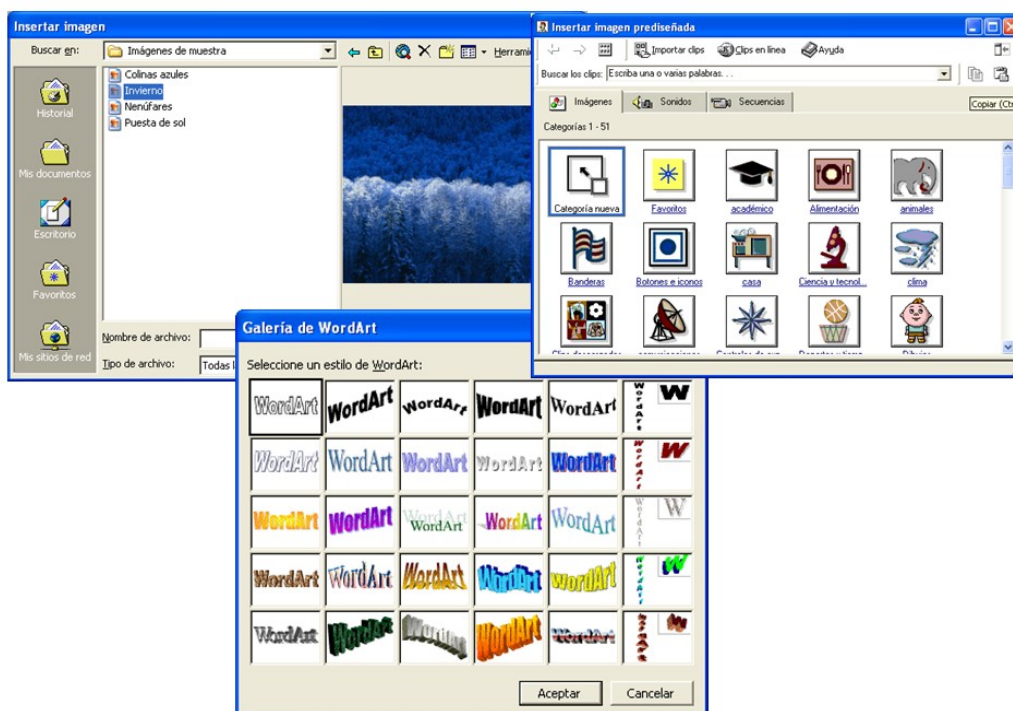
- **Táboas.** A creación de táboas de datos e formularios pódese facer desde a opción “*Tabla*” da barra de menús ou desde a icona da táboa da barra de ferramentas.



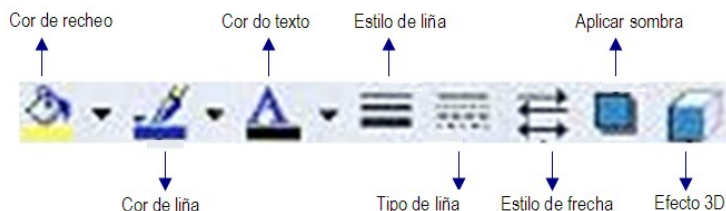
Temos nestas ventás toda unha serie de opcións para configurar a táboa, darlle forma os bordes, ordenar os datos, fixar os anchos e demais posibilidades.

- **Inserción de obxectos** nun documento. Podémolo facer desde a opción “*Insertar*” 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.

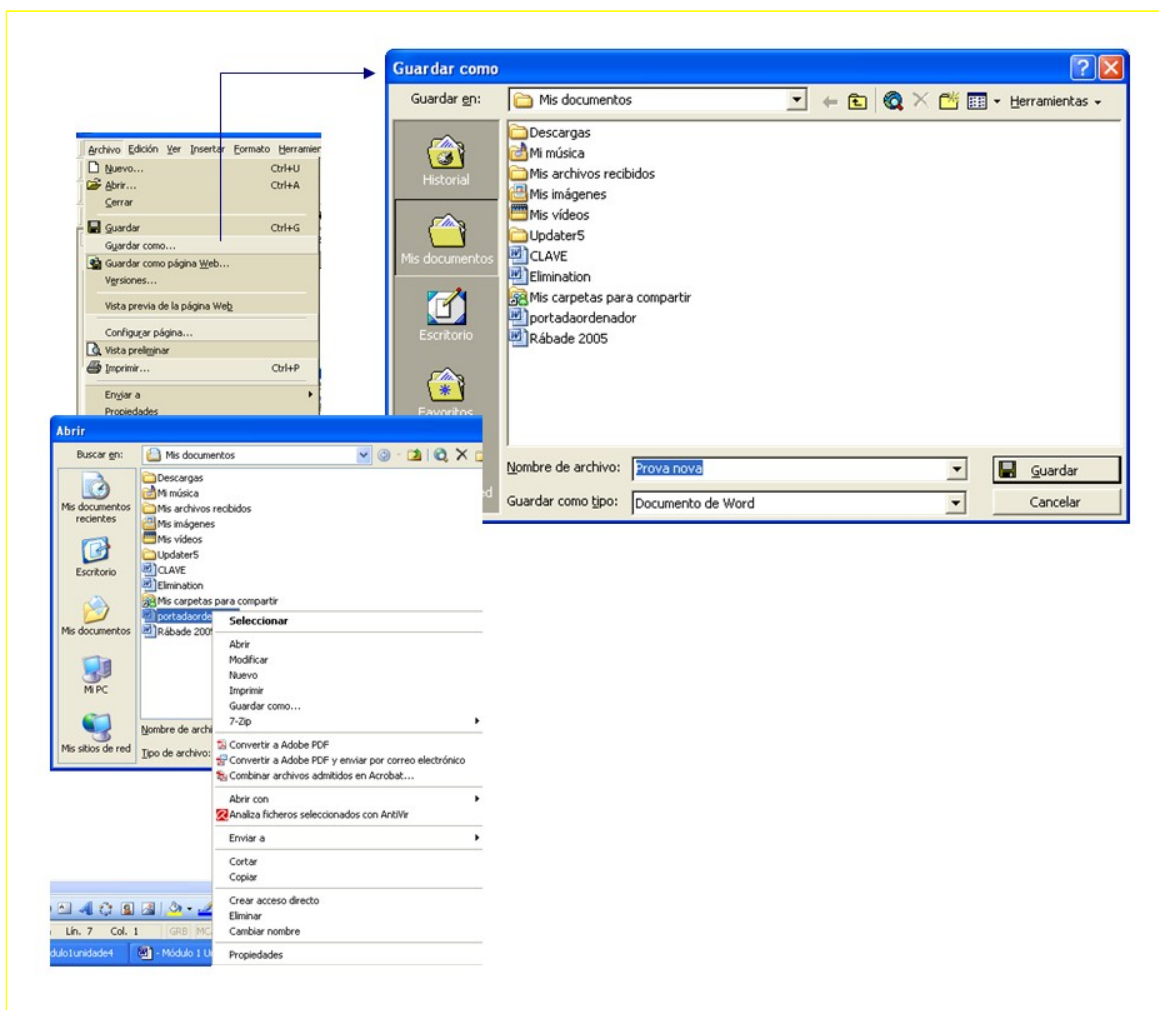
Para gardar un documento debemos darlle un nome ao ficheiro e convén ter un cartafol previamente creado, para colocar alí o documento. En caso de non ter cartafol para ese fin, sempre se pode colocar o ficheiro no cartafol “*Mis documentos*”, que ten o computador por defecto.

- Coa opción “*Guardar como*” ábrese unha venta para lle dar ao ficheiro o nome buscado e no cartafol que elixamos.
- Coa opción “*Guardar*” gardamos o documento co nome que ten asignado; se non ten ningún, abrirá a venta de “*Guardar como*”.

Podemos utilizar a barra de ferramentas estándar.



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, premendo no botón dereito ábrese o menú onde podemos facer eses cambios.



3. Resumo de contidos

Estratexias para {
Cálculo metal
Suma, resta, multiplicación, división

Calculadora
Operar, uso de memorias, modos

Potencias de expoñente enteiro { Operacións con potencias
Notación científica.
Operacións

Raíces { Exactas
Enteiras
Aproximacións

Procesador de textos: {
Crear un texto, modificalo, gardalo.
Seleccionar un texto, copialo, movelo.
Facer modificacións e desfacelas.
Cambiar a letra, crear listas numeradas
Poñer encabezado e pé de páxinas
Numerar as páxinas.

4. Actividades complementarias

S15. Exprese como potencia.

$\frac{3^4}{3^5}$	$\frac{1}{5^4}$	$(6^3)^{-2}$	$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4$	$\left(\frac{17}{65}\right)^0$
$\frac{1}{2}$	$5^4 \cdot 5^6$	$\frac{1}{6^2}$	$\left(\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2}\right)^6$	$\left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}\right]^2$

S16. Opere e calcule o seu valor.

$3^{-2} \cdot 3^5$	$(-8)^{-2} \cdot (-8)^5$	$5^4 : 5^3$	$(-3)^5 : (-3)^{-1}$	$[2^3 \cdot 2^4] : 2^6$
$5^2 \cdot 5^{-3}$	$(-2)^{-1} \cdot (-2)^4$	$2^{-5} : 2^{-3}$	$3^2 \cdot 3^{-4} \cdot 3^5$	$6^4 \cdot (6^{-1} : 6^3)$

S17. O raio dun átomo mide 10^{-10} metros, aproximadamente. Se puideramos colocar átomos un deseguido de outro formando unha recta, cantos cumprirían para cubrirmos unha lonxitude dun milímetro?

S18. Unha leira rectangular ten de dimensións $4,3 \cdot 10^3$ x $8,5 \cdot 10^2$ metros respectivamente. Se en cada metro cadrado nacen aproximadamente $3,6 \cdot 10^2$ flores, cantas flores producirá a leira?

S19. O raio do universo coñecido estímase en 15 000 millóns de anos luz. Se un ano luz equivale a $9,46 \cdot 10^{12}$ quilómetros, canto mide aproximadamente o raio do universo en quilómetros?

S20. Un gandeiro comprou un terreo cadrado de 1 600 m². Quere cercalo con tres voltas de arame, cantos metros debe mercar?

S21. A raíz cadrada dun número positivo ten dous valores. Cando escribimos $-\sqrt{4}$ referímonos á raíz negativa. É dicir, $-\sqrt{4} = -2$. Cal é o valor das seguintes expresións?

$-\sqrt{64}$	$-\sqrt{1}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{-16}$
--------------	-------------	------------	--------------

S22. Escriba un documento en que aparezan os datos da súa aula, a situación, as dimensións e o número de alumnos/as. Gárdeo nun cartafol no disco ríxido e déalle un nome.

S23. Faga unha táboa cos horarios de clase. Gárdea e déalle un nome, no mesmo cartafol anterior.

S24. Abra un documento de Word e pegue nel os dous documentos anteriores, para os gardar con outro nome.

S25. Garde o novo documento nunha unidade externa.

S26. Se ten conta de correo, envíelle o documento a un compañeiro ou a unha compañeira.

S27. Escribe en notación científica os seguintes números:

- 95.000.000.000.000.000.000
- 1.983.000.000.000.000.000.000.000.000.000

S28. Opere e calcule o seu valor:

- a) $2^{-2} \cdot 2^{-3} \cdot 2^4 =$
- b) $2^{-2} : 2^3 =$
- c) $\left[(-2)^{-2}\right]^3 \cdot (-2)^3 \cdot (-2)^{-4} =$
- d) $\left[(-2)^6 : (-2)^3\right]^3 \cdot (-2) \cdot (-2)^{-4} =$

S29. Opere e calcule o seu valor.

- a) $3^{-2} \cdot 3^{-4} \cdot 3^4 =$
- b) $5^{-2} : 5^3 =$
- c) $(-3)^1 \cdot \left[(-3)^3\right]^2 \cdot (-3)^{-4} =$
- d) $\left[(-3)^6 : (-3)^3\right]^3 \cdot (-3)^0 \cdot (-3)^{-4} =$

S30. Opere e calcule o seu valor.

- a) $\left\{\left[\left(\frac{2}{3}\right)^2\right]^3\right\}^{-4} =$
- b) $\left(\frac{4}{9}\right)^{-2} : \left(\frac{27}{8}\right)^{-3} =$

5. Cuestionario de avaliación

1. Estimeo valor da suma seguinte: $207 + 613$

☐ 912

☐ 819

☐ 910

2. Estimeo valor do cociente e sitúe a resposta: $317 : 63$

☐ Entre 5 e 6

☐ Entre 6 e 7

☐ Entre 4 e 5

3. Cal é cifra borrada, se o número da matrícula é divisible por 11: 5 X 47 CDR?

☐ 2

☐ 3

☐ 4

4. Indique a resposta a esta potencia: $13^3 \cdot 4^3$

☐ 52^{-3}

☐ 17^{-3}

☐ Non se pode facer

5. Cal é o resultado a esta operación: $102 \cdot 10^4 \cdot 100?$

☐ 102

☐ 10^{-2}

☐ 100

6. Cal é expresión en notación científica de 0,00724?

☐ $72,4 \cdot 10^{-4}$

☐ $7,24 \cdot 10^{-3}$

☐ $0,724 \cdot 10^{-2}$

7. Se a área dun cadrado é 36 m^2 , cal é o valor da aresta?

- ☐ 6 m
- ☐ 6 m²
- ☐ 18 m

8. Imaxine un cubo de madeira de 1 m de aresta e que o corta en cubiños de 1 cm de aresta. Se os colocamos en liña recta, canto ocuparán?

- ☐ 1 m
- ☐ 10 cm
- ☐ 1000 cm

9. Se quero escribir unha carta e gardala nun ficheiro .doc

- ☐ Necesito abrir un documento de Word.
- ☐ Necesito abrir un ficheiro e escribir nel.
- ☐ Necesito abrir un ficheiro en branco e darlle un nome para o gardar.

10. Quero escribir unha lista e ordenar os seus elementos; teño que:

- ☐ Escribir os nomes e acudir ao menú “*Tabla*” > “*Ordenar*”.
- ☐ Ir a “*Herramientas*” > “*Ordenar*”.
- ☐ Ir a “*Formato*” > “*Ordenar*”.

11. Cal é o orde de magnitude deste número: $1,5 \times 10^{11}$

- ☐ 10^{11}
- ☐ 10^{12}
- ☐ 10^{13}
- ☐ 13

12. Calcule a seguinte operación: $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^6$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

13. Calcule a seguinte operación: $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^6$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

14. Calculea seguinte operación: $\left(\frac{2}{3}\right)^2 : \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^6$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

15. Calculea seguinte operación: $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^6$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

16. Calculea seguinte operación: $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^2\right]^3 =$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^6$

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

17. Calculea seguinte operación: $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2 =$

☐ 2^{10}

☐ 2^{20}

☐ 2

☐ 1

18. Calculea seguinte operación: $2^7 : 2^6 =$

☐ 2^{10}

☐ 2^{20}

☐ 2

☐ 1

19. Calculea seguinte operación: $(2^5)^4 =$

☐ 2^{10}

☐ 2^{20}

☐ 2

☐ 1

20. Calculea seguinte operación: $\left[(2^3)^4\right]^0 =$

☐ 2^{10}

☐ 2^{20}

☐ 2

☐ 1

6. Solucionarios

1.8 Solucións das actividades propostas

S1.

34; 52; 68

S2.

-3; 7; 76

S3.

$$2^6 \times 2^5 \times 2^3 = 2^{14} \text{ m}^3$$

S4.

Si, podemos comprobalo cun exemplo $(3^2)^3 = (3^3)^2 = 3^6$

S5.

a) 3^8 ; b) 5^{10} ; c) 5^4 ; d) 5^{12} ; e) 30^4 .

S6.

a) 3^{16} ; b) 5^{24} ; c) 2^{18} ; d) 3^{12} .

S7.

■ Un millón	$1\,000\,000 = 10^6$
■ Un billón	$1 \text{ millón de millóns} = 10^{12}$
■ Un trillón	$1 \text{ millón de billóns} = 10^{18}$
■ Unha millonésima	$0,000001 = 10^{-6}$
■ $2321 \cdot 103$	$239\,063 = 2,39063 \cdot 10^5$
■ $0,0543 \cdot 104$	5,6472

S8.

■ Unha decena	10
■ Unha centena	$100 = 10^2$
■ Un milleiro	$1\,000 = 10^3$
■ Unha décima	$0,1 = 10^{-1}$
■ Unha centésima	$0,01 = 10^{-2}$
■ Unha milésima	$0,001 = 10^{-3}$

S9.

2 nanosegundos	1,429 terametros
----------------	------------------

S10.

a) $1,5 \cdot 10^{11}$; b) $1,6 \cdot 10^{-19}$

S11.

- $9,03 \cdot 10^2$
- $4,56 \cdot 10^7$
- $2 \cdot 10^{11}$
- $0,4 \cdot 10^{-3} = 4 \cdot 10^{-4}$

S12.

a) $1,9 \cdot 10^{36}$; b) $1,4 \cdot 10^{18}$

S13.

$\sqrt{34}$	Entre 5 e 6	5,830
$\sqrt{75}$	Entre 8 e 9	8,660
$\sqrt{12}$	Entre 3 e 4	3,464
$\sqrt{124}$	Entre 11 e 12	11,135
$\sqrt{258}$	Entre 16 e 17	16,062

S14.

a) 10 ; b) 20 ; c) 17.

1.9 Solucións das actividades complementarias

S15.

$\frac{3^4}{3^5}$	3^{-1}
$\frac{1}{2}$	2^{-1}
$\frac{1}{5^4}$	5^{-4}
$5^4 \cdot 5^6$	5^{10}
$(6^3)^{-2}$	6^{-6}
$\frac{1}{6^2}$	6^{-2}
$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4$	$\left(\frac{2}{3}\right)^7$
$\left(\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2}\right)^6$	$\left(\frac{1}{10}\right)^6$
$\left(\frac{17}{65}\right)^0$	1
$\left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}\right]^2$	$\left(\frac{1}{3}\right)^8$

S16.

$3^{-2} \cdot 3^5$	3^3
$5^2 \cdot 5^{-3}$	5^{-1}
$(-8)^{-2} \cdot (-8)^5$	$(-8)^3$

$(-2)^{-1} \cdot (-2)^4$	$(-2)^3$
$5^4 : 5^3$	5
$2^{-5} : 2^{-3}$	2^{-2}
$(-3)^5 : (-3)^{-1}$	$(-3)^6$
$3^2 \cdot 3^{-4} \cdot 3^5$	3^3
$[2^3 \cdot 2^4] : 2^6$	2
$6^4 \cdot (6^{-1} : 6^3)$	1

S17.

1 milímetro = 0,001 m = 10^{-3} metros

$10^{-3} : 10^{-10} = 10^7$ átomos farían falta

S18.

Área = $4,3 \cdot 10^3 \times 8,5 \cdot 10^2 = 3,655 \cdot 10^6$

$3,6 \cdot 10^6 : 3,6 \cdot 10^2 = 10^4$ flores producirá a leira

S19.

15 000 000 000 o raio do universo = $1,5 \cdot 10^{10}$

$1,5 \cdot 10^{10} \times 9,46 \cdot 10^{12} = 1,419 \cdot 10^{23}$ quilómetros

S20.

$\sqrt{1600} = 40$ m de lado.

Perímetro $40 \times 4 = 160$ m , para dar tres voltas, necesita $160 \times 3 = 480$ metros

S21.

$-\sqrt{64}$	-8
$-\sqrt{1}$	-1
$\sqrt{4}$	2
$\sqrt{-16}$	Non existe

S22.

Siga as instrucións do texto.

S23.

Siga as instrucións do texto.

S24.

Siga as instrucións do texto.

S25.

Siga as instrucións do texto.

S26.

Siga as instrucións do texto.

S27.

- a) $9,5 \cdot 10^{19}$
- b) $6,02 \cdot 10^{23}$

S28.

- a) $\frac{1}{2}$; b) $\frac{1}{32}$; c) -2 ; d) 64

S29.

- a) $\frac{1}{9}$; b) $\frac{1}{3125}$ c) $(-3)^3$; d) 243

S30.

- a) $\left(\frac{3}{2}\right)^{24}$; b) $\left(\frac{3}{2}\right)^{13}$

Solucións dos exercicios de autoavaliación

1.

☐☐

☒ 910

2.

☒ Entre 5 e 6

☐☐

3.

☒ 2

☐☐

4.

☒ 52^{-3}

☐☐

5.

☒ 1,02

☐☐

6.

☐

☒ $7,24 \cdot 10^{-3}$

☐

7.

☒ 6 m



8.

- ☐
- ☐
- ☒ 1000 cm

9.

- ☒ Necesito abrir un documento de Word.
- ☐
- ☐

10.

- ☒ Escribir os nomes e acudir ao menú “*Tabla*” > “*Ordenar*”.
- ☐
- ☐

11.

- ☐
- ☐ 10^{12}
- ☐
- ☐

12.

- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$
- ☐
- ☐
- ☐

13.

- ☐
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$



14.

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^5$

☐

☐

☐

15.

☐

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)$

☐

☐

16.

☐

☐

☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^6$

☐

17.

☐ 2^{10}

☐

☐

☐

18.

☐

☐

☐ 2

☐

19.

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

2^{20}

20.



1

7. Glosario

A	▪ Anexar	Xuntar ou engadir a outra cousa que se considera como principal.
	▪ Aplicación informática	Tipo de programa informático, deseñado como unha ferramenta, que 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 dos servidores nos que se atopan en internet.
C	▪ Cartafof	En informática, é o lugar virtual en 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, cartafof, 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.
	▪ Potencia	Producto de dous ou máis números iguais
	▪ Provedor	Aquel que proporciona algo.
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.

8. Bibliografía e recursos

Bibliografía

- Libros para a educación secundaria a distancia. Ámbito tecnolóxico-matemático.
- *Aplicacións da tecnoloxía informática*. Ud 3. Matemáticas 3º ESO Editorial SM.
- *Taller de Informática*. Funciones básicas. Editorial Santillana

Ligazóns de internet

- [<http://www.lopezdearenas.com/matematicas/descartes/>]
- [<http://adigital.pntic.mec.es/~aramo/calculo/calculo.htm>]
- [[http://www.rena.edu.ve/TerceraEtapa/Matematica/TEMA19/Notacion científica.html](http://www.rena.edu.ve/TerceraEtapa/Matematica/TEMA19/Notacion%20cientifica.html)]
- [<http://www.josemariabea.com/CalculoMental.php>]
- [<http://www.vitutor.com/di/r/pte.html>]