

# EUCLIDES

## TECLAT GREC POLITÒNIC UB

v. 1.0 – XII/2005

### Manual d'usuari



Copyright: 2005

© GCID Electra UB,  
Dept. Filologia Grega UB,  
Dept. Matemàtica Aplicada i Anàlisi UB  
Francesc Sebastià Martínez

# Índex de continguts

<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>5</b>
1.1. EUCLIDES GREC POLITÒNIC .....	5
1.2. GCID ELECTRA.....	5
1.3. DESENVOLUPAMENT .....	8
1.4. REQUISITS MÍNIMS.....	8
1.5. AGRAÏMENTS.....	8
<b>2. FUNCIONAMENT</b> .....	<b>9</b>
2.1. ACTIVAR I DESACTIVAR L'EUCLIDES GREC POLITÒNIC .....	9
2.2. FINALITZAR L'EXECUCIÓ DE L'EUCLIDES GREC POLITÒNIC .....	10
2.3. ALTRES OPCIONS .....	10
2.4. INTRODUCCIÓ DE CARÀCTERS GRECS .....	11
<b>3. SÍMBOLS</b> .....	<b>13</b>
3.1. DIACRÍTICS.....	13
3.1.1. <i>Accents</i> .....	13
3.1.2. <i>Accent grec modern (monotonicó)</i> .....	13
3.1.3. <i>Esperits</i> .....	13
3.1.4. <i>Iota subscripta/adscrita</i> .....	13
3.1.5. <i>Altres símbols</i> .....	13
3.2. PUNTUACIÓ .....	14
3.3. QUANTITAT I EDICIÓ DE TEXTOS.....	14
3.4. ALTRES .....	14
<b>4. LLETRES</b> .....	<b>15</b>
4.1. ALFABET .....	15
4.2. ARCAIQUES .....	17
<b>APÈNDIXS</b> .....	<b>19</b>
<b>A. MAPEIG</b> .....	<b>19</b>
A.1 MAPEIG COMPLET.....	19
A.2 GRAFIES NO MAPEJADES.....	29
<b>B. REFERÈNCIA RÀPIDA</b> .....	<b>30</b>



# 1. Introducció

## 1.1. *Euclides Grec Politònic*

**Euclides Grec Politònic** és un controlador de teclat de Grec Politònic per als sistemes Windows de 32 bits. Aquest programari té com a objectiu facilitar la introducció, i per tant, promoure l'ús de la llengua grega politònica (grec clàssic) dins les aplicacions Windows.

Fins fa poc, treballar amb la llengua grega politònica era una feina costosa i poc pràctica, a causa de les limitacions de l'API de teclat dels sistemes Windows. Per inserir qualsevol grafia complexa (amb dos o més diacrítics) eren necessaris diversos passos i conèixer de memòria una quantitat considerable de tecles. Amb l'objectiu de facilitar aquesta tasca i permetre un ús còmode del llenguatge per part de tota la comunitat, el **GCID Electra** va encarregar el desenvolupament del programari **Euclides Grec Politònic**.

## 1.2. *GCID Electra*

El Grup Consolidat d'Innovació Docent "Electra" de la UB es constituí el mes de maig de l'any 2000 com a Grup d'Innovació Docent. El desembre de 2003 fou acreditat com a Grup Consolidat d'Innovació Docent i, al setembre de 2004, la Generalitat de Catalunya li atorgà la Distinció Jaume Vicens Vives "en reconeixement a la seva trajectòria en l'àmbit de la innovació en la metodologia docent, en l'elaboració de nous estils d'ensenyament i aprenentatge i en el desenvolupament de materials docents adreçats a la millora del rendiment acadèmic dels estudiants" (DOGC núm. 4225-23.09.2004). Actualment està format per vuit professors i professores del Departament de Filologia Grega de la Facultat de Filologia de la UB, sis titulars, una professora agregada a temps complet, un becari, dos col·laboradors i una catedràtica, que n'és la responsable. Són:

Sra. Júlia Alquézar Solsona, col·laboradora

Dra. Montserrat Camps Gaset, professora titular

Dra. Maria Teresa Clavo Sebastián, professora titular

Dr. Pau Gilabert Barberà, professor titular

Dra. Pilar Gómez Cardó, professora titular

Sr. Lluís González Julià, col·laborador

Dr. Ernest Marcos Hierro, professor titular

Dra. Francesca Mestre Roca, professora titular

Dra. Natalia Palomar Pérez, professora agregada a temps complet

Sr. Samuel Sais Borràs, becari

Dra. Eulàlia Vintró Castells, Catedràtica

El GCID-ELECTRA neix de la necessitat i voluntat d'adequar, des d'un punt de vista metodològic, docent i discent, les matèries de primer cicle de Grec de la titulació de Filologia Clàssica com a resposta a una realitat constatada: alguns alumnes poden incorporar-se al nostre ensenyament sense haver cursat mai llengua grega o, tot i haver-ne cursat, el nivell entre els estudiants de primer curs és molt heterogeni. L'ensenyament i l'aprenentatge de les Llengües Clàssiques, és a dir, del Llatí i del Grec -i de les cultures de Grècia i de Roma, encara que no tant- han anat perdent pes en l'ensenyament secundari postobligatori, en el batxillerat concretament, i en les diverses titulacions de l'antiga Facultat de Filosofia i Lletres. En efecte, en pocs anys s'ha passat de cinc cursos de Llatí i tres de Grec a l'antic batxillerat amb preuniversitari o amb curs d'orientació universitària, a dos crèdits d'oferta obligatòria de Cultura Clàssica a l'ESO, a dos cursos de Llatí obligatori en el batxillerat d'Humanitats actual i a dos cursos optatius de Grec en aquest mateix batxillerat. Si tenim en compte, a més, que la llicenciatura de Filologia ha passat de cinc a quatre cursos, ens trobem amb el fet que cal comprimir en quatre cursos universitaris els ensenyaments de la llengua que abans s'impartien en vuit o onze anys, tres o sis abans de l'inici dels estudis universitaris i cinc a la pròpia Universitat. I tanmateix, cal que l'alumnat assoleixi, en acabar els estudis, el mateix nivell, ja que el llegat dels clàssics greco-llatins és el mateix i, per tant, ha de ser la mateixa la competència dels nostres llicenciats: el coneixement de l'antiguitat greco-romana a partir de la lectura i interpretació dels textos originals, escrits, doncs, en grec o en llatí.

Així, doncs, el GCID Electra es proposa abandonar les pautes, els programes i els continguts de les assignatures del primer cicle del nostre ensenyament, vigents amb poques modificacions des de fa trenta anys, i estructurar de bell nou tant la metodologia com els continguts, tractant d'incorporar-hi alguns dels elements que estaven donant bons resultats en l'aprenentatge de les llengües modernes i aprofitant els avantatges de les tecnologies de la informació i el coneixement.

La implantació dels ECTS a les assignatures obligatòries de primer cicle ens ha permès

organitzar-les distingint entre hores presencials, treball guiat, treball autònom i avaluació. Això, al seu torn ens ha facilitat estendre l'organització i calendarització del treball de l'alumnat a les hores que dedica a treball guiat i, fins i tot, autònom, gràcies a la implantació de les TIC tant en format de textos i fitxes gramaticals interactius com en forma d'exercicis autoavaluatius.

Per a la creació i resolució satisfactòria dels exercicis autoavaluatius, on l'alumnat ha d'introduir text o paraules en grec, ha calgut adoptar la nova i més adequada codificació UTF-8 (Unicode), ja que les altres possibilitats presentaven dificultats indesitjables i, sovint, insuperables, com pot ser que l'ordre d'introducció dels caràcters amb diacrítics condicioni l'encert o error en la resposta, o que no es pugui alternar entre la introducció de caràcters llatins i grecs. A més, es presentava la dificultat tècnica d'escriure en grec politònic de forma fluïda -similar a la "llatina", és a dir, sense necessitat de memoritzar gran quantitat de combinacions- i es constatava que les eines que hi ha a l'abast a la Xarxa no són plenament funcionals -especialment per a teclats espanyols. Tot plegat va fer que el Grup Electra es plantegés el desenvolupament d'un programa que permetés l'escriptura fluïda en grec politònic tant al professorat per generar el material didàctic, com a l'alumnat per realitzar els exercicis *on-line*.

Tot i la manca de recursos i suport econòmic, ha estat gràcies a la Distinció Jaume Vicens Vives, dotada amb 20.000€, que vam poder establir contacte amb professors de la Facultat de Matemàtiques, concretament del Departament de Matemàtiques Aplicades i Anàlisi de la UB, per tal de sotmetre a la seva consideració les dificultats que teníem i la insuficiència de les eines disponibles per a la nostra activitat, i proposar-los el desenvolupament d'una eina que s'adaptés a les nostres necessitats, és a dir, un programa fet a mida. A principis de juliol de 2005 s'inicià el treball i, després de la fase de disseny del programa i d'un període de proves amb diferents versions beta, el desembre de 2005, el GCID Electra posa a l'abast de tot el públic el Teclat Grec Politònic "Euclides GP".

Hem escollit el nom d'*Euclides* per al programa perquè correspon a dos personatges de l'antiga Grècia que d'alguna manera tenen un lligam amb la tasca duta a terme, cadascun en la seva vessant: el primer, el més gran matemàtic de l'Antiguitat (fl. 300 a.C.), autor del tractat *Elements de geometria*. Probablement va estudiar a Atenes, amb els deixebles de Plató, i va fundar una escola de matemàtiques a Alexandria. L'*Elements* ha servit de llibre de text durant 2000 anys, i encara avui dia és, amb algunes modificacions, a la base dels llibres de text de geometria plana. L'altre és,

potser, menys conegut. Fou arcont d'Atenes, el primer després de la caiguda de la tirania dels trenta, el 401 a.C., l'any després de l'acabament de la Guerra del Peloponnès. Va decretar el canvi oficial de l'alfabet propi d'Atenes pel jònic de Milet - en ús a Atenes també des de feia un parell de dècades- i per la influència cultural de la ciutat atenesa, acabà imposant-se a la resta del territori grec.

Així, doncs, tant per la vessant matemàtica com per la vessant filològica, *Euclides* és un nom que s'adiu molt bé als plantejaments i als objectius que van marcar la necessitat de crear aquesta nova eina.

### **1.3. Desenvolupament**

Aquest programari ha estat desenvolupat pel Dr. Jesús Cerquides (Departament de MAiA de la UB - departament de Matemàtica Aplicada i Anàlisi de la Universitat de Barcelona) i el Sr. Francesc Sebastià, en col·laboració i sota la supervisió del **GCID Electra**. Amb la intenció que aquest programari sigui aprofitat per tota la comunitat, el **GCID Electra** ha decidit alliberar-lo amb llicència GPL (GNU General Public License), o sigui, com a software lliure.

### **1.4. Requisits mínims**

Els requisits mínims per a poder executar **Euclides Grec Politònic** són:

- Un ordinador PC amb un sistema Windows 2000 o superior. Això inclou els següents sistemes Windows: Windows 2000, Windows XP i Windows 2003, o qualsevol versió d'aquests (e.g. Windows XP Home o Windows XP Professional).

No es necessiten requisits especials ni de memòria RAM ni de disc dur.

Per al seu correcte funcionament cal que l'aplicació final, on es dibuixin les grafies gregues, sigui una aplicació que suporti **Unicode** i utilitzi una font que disposi de les grafies gregues del grec politònic. Vegeu més informació al punt 2.4.

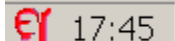
### **1.5. Agraïments**


Volem mostrar els nostres agraïments: al company Jordi Campos i Miralles pels seus consells i el seu assessorament en el programari lliure; al senyor Chris Maunder per la classe SystemTray (C/C++) de la que hem fet ús en aquest projecte; i finalment, a Quantum Leaps per la seva Hierarchical State Machine amb llicència GPL.




## 2. Funcionament

### 2.1. Activar i desactivar l'Euclides Grec Politònic

Un cop executat el programa **Euclides Grec Politònic** aquest quedarà resident en memòria, mostrant una icona amb el logotip del programa de color vermell al costat del rellotge de Windows que es troba a la barra d'eines (on és el botó Inici / Inicio). De forma semblant a aquesta: 

Quan el logotip de la icona es mostra en color vermell  indica que l'**Euclides Grec Politònic** es troba inactiu, i no farà cap acció de traducció de caràcters. Per tant, no afecta de cap manera a la introducció de caràcters ni al funcionament del programari que estem emprant. Això és així per evitar la càrrega i descàrrega del programa **Euclides Grec Politònic** cada cop que el vulguem fer servir, de manera que el podem tenir sempre carregat encara que el seu funcionament estigui desactivat. Per això, a la instal·lació recomanem que es marqui l'opció que permet que l'**Euclides Grec Politònic** es carregui automàticament en iniciar el Windows. En aquest cas, no cal tenir la icona a la barra d'execució ràpida.

Quan la icona del logotip es mostra en color verd  indica que l'**Euclides Grec Politònic** es troba actiu, i per tant, farà la traducció de les tecles que premem a l'alfabet grec.

Hi ha tres formes diferents per activar/desactivar l'**Euclides Grec Politònic**:

1. Fent doble clic a la icona de l'**Euclides Grec Politònic**.
2. Prement, alhora, la combinació de tecles **AltGr+Espai**.
3. Fent clic amb el botó secundari del ratolí sobre la icona de l'**Euclides Grec Politònic**, i escollint l'acció pertinent del menú contextual.

Els mètodes 1 i 2, canvien l'estat de l'**Euclides Grec Politònic** depenent de com es trobi en aquell moment. Si està actiu, passarà a inactiu. Si està inactiu, passarà a actiu.

Qualsevol canvi en l'estat de l'**Euclides Grec Politònic** es reflectirà en els colors del logotip de la icona, **verd** quan l'**Euclides Grec Politònic** és actiu i **vermell** quan es troba inactiu, com s'ha esmentat anteriorment.

## 2.2. Finalitzar l'execució de l'Euclides Grec Politònic

Per a finalitzar l'execució de l'Euclides Grec Politònic, cal prémer el botó secundari del ratolí, normalment el dret, sobre la icona de l'Euclides Grec Politònic; apareixerà un menú contextual, i triarem l'opció de **Tancar**. El programa finalitzarà i la seva icona desapareixerà del costat del rellotge de Windows.

Podem finalitzar l'execució en qualsevol moment, tant si està actiu com inactiu. En qualsevol cas, es desactivarà en finalitzar l'execució.

## 2.3. Altres opcions

Per accedir a les altres opcions prem el botó secundari del ratolí sobre la icona de l'Euclides Grec Politònic, per a què aparegui el menú contextual de l'aplicació.



L'opció **Compatible Menús**, marcada en la imatge i, per tant, activa, selecciona el mode de compatibilitat amb els menús amb grafies catalanes i espanyoles. De manera que si ens trobem dins un menú emergent (per exemple, Arxiu / Archivo) al prémer la tecla D/G (de Desar o Guardar), podem accedir a l'opció del menú perquè no es farà la traducció de la tecla a la grafia grega corresponent. En canvi, si **Compatible Menús** està inactiva, en prémer qualsevol tecla se'n farà la traducció a la grafia grega i no s'executarà l'opció de menú que s'esperava. Per tant, recomanem tenir sempre activa l'opció **Compatible Menús**. Per defecte, sempre és activa en iniciar.

L'opció **Actiu en Iniciar** permet decidir que la propera vegada que iniciem una sessió en Windows l'Euclides Grec Politònic s'iniciï actiu o inactiu. Si volem que comenci actiu ens hem d'assegurar que l'opció estigui marcada, si és així, mostrarà una marca a la seva esquerra. Per defecte, l'aplicació s'inicia no activada. Si aquesta opció es troba activada, tant aviat com es carregui el programa **Euclides Grec Politònic**, començarà a funcionar i farà la traducció de les tecles al grec politònic en qualsevol programa que es trobi en execució (exemples: Word, Internet Explorer, Excel, etc.).

**Exemple:** si està actiu, fins i tot en la casella d'adreces de l'Internet Explorer s'escriurà amb caràcters grecs.

Per activar o desactivar les opcions abans esmentades només s'ha de clicar l'opció pertinent, si aquesta opció es troba activa (marcada amb un símbol a l'esquerra) passarà a inactiva (sense marca), i a l'inrevés: si es troba inactiva passarà a activa.

## **2.4. Introducció de caràcters grecs**

La introducció de caràcters grecs amb l'**Euclides Grec Politònic** és molt senzilla. Només cal seguir les següents consideracions per a poder-ho fer correctament.

**Atenció:** La notació *TeclaControl+Caràcter* on *TeclaControl* pot ésser qualsevol de les següents: **Control**, **Shift**, **Alt** o **AltGr**, o una combinació d'aquestes, i **Caràcter** representa qualsevol de les altres tecles, indica que la segona tecla s'ha de prémer sense deixar anar la primera. Per exemple, **AltGr+B** indica que hem de prémer la tecla **AltGr** i sense deixar-la anar, hem de prémer la tecla **B**.

Si s'han de prémer varies tecles però no alhora, sinó de forma consecutiva, aquestes se separen utilitzant el símbol de coma (,). Exemple: **AltGr+', espai** indica que s'han de prémer alhora les tecles **AltGr** i **'**, i seguidament, un cop alliberades, prémer la barra d'**espai**.

En el cas que disposem de diverses alternatives, se separaran amb una barra inclinada (/). Per exemple: **ñ/^**, indica que podem prémer o bé la tecla **ñ** o bé la tecla **^**, però no les dues.

Per a la introducció de caràcters grecs més complexos, o sigui, aquells que es generen a partir de combinacions de símbols, s'han de tenir en compte les següents normes.

En qualsevol combinació de tecles, la lletra sempre s'ha d'introduir la darrera.

Qualsevol *símbol diacrític* s'ha d'introduir abans que la lletra, on *símbol diacrític* pot ser un **accent**, un **apòstrof**, una **dièresi**, un **esperit**, un **macron**, un **vrrachy**, una **iota subscripta/adscrita** o la combinació de qualsevol d'aquests.

Si un caràcter incorpora més d'un símbol, per exemple, un accent i una iota subscripta, l'ordre d'introducció d'aquests no és rellevant, es pot introduir primer l'accent i posteriorment la iota subscripta o a l'inrevés, sempre i quan la darrera tecla que es premi sigui la lletra on han d'anar aquests símbols.

**Exemple:** Per introduir l'alfa minúscula amb esperit aspre, accent agut i iota subscripta,  $\alpha$ , procediríem de la manera següent:

1. Introduïm l'esperit aspre, prement <
2. Introduïm accent agut, prement ´
3. Introduïm la iota subscripta, prement **AltGr+i**
4. Introduïm l'alfa, prement la tecla **a**

Els passos 1, 2 i 3 els podem executar en qualsevol ordre, aquell que ens sigui més còmode o més ens agradi, sempre i quan l'alfa la introduïm al final de la seqüència.

Cal notar que no es mostrarà cap caràcter fins que no s'hagi introduït tota la seqüència.

Per tal d'oferir un ventall més ampli de possibilitats, s'hi han incorporat també les grafies alternatives de les lletres següents:

$\beta \rightarrow \text{B}$	$\rho \rightarrow \text{p}$
$\epsilon \rightarrow \text{e}$	$\sigma/\varsigma \rightarrow \text{c}$
$\theta \rightarrow \text{t}$	$\Sigma \rightarrow \text{C}$
$\Theta \rightarrow \text{T}$	$\Upsilon \rightarrow \text{Y}$
$\kappa \rightarrow \text{k}$	$\phi \rightarrow \text{f}$

Totes elles s'han situat en la mateixa tecla que la seva corresponent, i s'hi accedeix prement **AltGr+tecla**. Per a més informació, consulteu l'apartat 4.1. o l'apèndix A.1. Tanmateix, pel que fa a les vocals, cal tenir present que només tenen grafia alternativa les lletres soles, sense combinació de diacrítics.

**Nota:** Euclides Grec Politònic s'encarrega de capturar les tecles i d'enviar el caràcter Unicode a l'aplicació que s'utilitza, per exemple, MS Word, Internet Explorer, Mozilla Firefox, OpenOffice Writer, MS Excel, entre d'altres. Per a poder visualitzar el caràcter de forma correcta s'ha de disposar d'una font que el contingui i que l'aplicació que s'estigui utilitzant estigui configurada adientment i sigui compatible amb Unicode.

Una de les fonts més emprades i amb quasi tots els caràcters grecs és la font **Palatino Linotype**. Una altra és la **KadmosU**. Per a més informació sobre fonts gregues consulteu la web de [GCID Electra](http://www.ub.es/filologiagrega/electra/) - <http://www.ub.es/filologiagrega/electra/> .

## 3. Símbols

### 3.1. Diacrítics

#### 3.1.1. Accents

Accent	Tecla	Notes
Greu (̀)	`	S'introdueix igual que en català. Però s'ha de tenir present que la grafia és diferent.
Agut (´)	'	S'introdueix igual que en català. Però s'ha de tenir present que la grafia és diferent.
Dièresi (¨)	¨	S'introdueix igual que en català.
Circumflex (˘)	˘/^	

#### 3.1.2. Accent grec modern (monotonicó)

	Tecla	Notes
'	j	La codificació és diferent a la de l'accent agut i algunes fonts els distingeixen en el seu disseny.

#### 3.1.3. Esperits

Esperit	Tecla	Notes
Aspre (ˊ)	<	
Suau (ˋ)	>	

#### 3.1.4. Iota subscripta/adscrita

Iota	Tecla	Notes
subscripta/adscrita (,)́	AltGr+i	Si teclegem una majúscula, automàticament la iota apareix adscrita, amb un únic codi per a tot el grafisme.

#### 3.1.5. Altres símbols

Altres símbols	Tecla	Notes
Macron (ˉ)	AltGr+-	Per a combinar amb vocals.

Altres símbols	Tecla	Notes
	AltGr+Shift+-	Per a escriure la grafia sola.
Vrachy ( ˇ )	AltGr+9 AltGr+Shift+9	Per a combinar amb vocals. Per a escriure la grafia sola.

### 3.2. Puntuació

Puntuació	Tecla	Notes
·	–	No confondre amb el punt de la ela geminada del català, que es troba a la tecla del 3.
...	AltGr+.	
;	?/;	

### 3.3. Quantitat i edició de textos

	Tecla	Notes
' (signe numèric)	°	
, (signe numèric)	ª	
†	AltGr+ + (teclat numèric)	El segon símbol +, es refereix al signe de sumar del teclat numèric.
‡	AltGr+Shift+ + (teclat numèric)	El segon símbol +, es refereix al signe de sumar del teclat numèric.
[	AltGr+Shift+[	
]	AltGr+Shift+]	

### 3.4. Altres

Aquests símbols es poden teclejar sense desactivar l'**Euclides Grec Politònic** per a simplificar l'escriptura.

Símbols originals	Tecla	Notes
?	AltGr+?	
<	AltGr+<	
>	AltGr+Shift+<	

## 4. Lletres

### 4.1. Alfabet

Nom	Símbol	Tecla	Notes
Alfa	$\alpha$	a	
	A	A	
Beta	$\beta$	b	
	B	B	
	$\beta$	AltGr+b	
Gamma	$\gamma$	g	
	$\Gamma$	G	
Delta	$\delta$	d	
	$\Delta$	D	
Èpsilon	$\epsilon$	e	
	E	E	
	$\epsilon$	AltGr+Shift+e	AltGr+e és el símbol €
Zeta	$\zeta$	z	
	Z	Z	
Eta	$\eta$	h	
	H	H	
Theta	$\theta$	q	
	$\Theta$	Q	
	$\vartheta$	AltGr+q	
	$\Theta$	AltGr+Q	
Iota	$\iota$	i	
	I	I	
Iota subscripta / adscrita	$\iota$	AltGr+i, espai	
Kappa	$\kappa$	k	
	K	K	
	$\kappa$	AltGr+k	
Lambda	$\lambda$	l	
	$\Lambda$	L	

Nom	Símbol	Tecla	Notes
Mi	$\mu$	m	
	M	M	
Ni	$\nu$	n	
	N	N	
Csi	$\xi$	c	
	Ξ	C	
Òmicron	$\omicron$	o	
	O	O	
Pi	$\pi$	p	
	Π	P	
Rho	$\rho$	r	
	Ρ	R	
	ϱ	AltGr+r	
Sigma	$\sigma$	s	
	Σ	S/J	
	ς	j	Sigma final
	Ϸ	AltGr+s	Sigma llunada
	ϸ	AltGr+S	Sigma llunada majúscula
Tau	$\tau$	t	
	T	T	
Ypsilon	$\upsilon$	u	
	Υ	U	
	Ϻ	AltGr+U	
Fi	$\phi$	f	
	Φ	F	
	ϕ	AltGr+f	
Chi	$\chi$	c	
	Χ	C	
Psi	$\psi$	y	
	Ψ	Y	
Omega	$\omega$	w	
	Ω	W	



## 4.2. Arcaiques

Nom	Símbol	Tecla	Notes
Koppa	ϝ	ς	
	Ϟ	Ç	
	ϟ	AltGr+c	
	Ϡ	AltGr+C	
Stigma	ς	AltGr+t	
	Σ	AltGr+T	
Digamma	Ϝ	v	
	F	V	
Sampi	ϝ	AltGr+p	
	Ϟ	AltGr+P	
Iod	j	AltGr+j	
Omega-pi	ω	AltGr+w	



# Apèndixs

## A. Mapeig

A continuació es detalla tot el mapeig de les tecles gregues que realitza el programa.

La informació es mostra en quatre columnes:

- la primera mostra la grafia grega
- la segona columna mostra com s'introdueix, quines tecles o combinacions de tecles s'han de prémer per a mostrar la grafia
- la tercera mostra el codi de la grafia grega en hexadecimal, base 16
- la quarta columna, diu on es pot trobar el caràcter dins dels documents

Unicode estàndards:

- GB - U0370.pdf - Greek and Coptic

<http://www.unicode.org/charts/PDF/U0370.pdf>

- GE - U1F00.pdf - Greek Extended

<http://www.unicode.org/charts/PDF/U1F00.pdf>

### A.1 Mapeig complet

	Teclat	Unicode (hexadecimal)	Veure
' (signe numèric)	ο	0374	GB
, (signe numèric)	α	0375	GB
.	—	0387	GB
...	AltGr+.	2026	
;	?/;	037E	GB
†	AltGr+ + (teclat numèric)	2020	
‡	AltGr+Shift+ + (teclat numèric)	2021	
[	AltGr+Shift+[	301A	
]	AltGr+Shift+] ]	301B	

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
α	a	03B1	GB
A	A	0391	GB
ε	e	03B5	GB
E	E	0395	GB
ε	AltGr+E	03F5	GB
η	h	03B7	GB
H	H	0397	GB
ι	i	03B9	GB
I	I	0399	GB
ι	AltGr+i	037A	GB
ο	o	03BF	GB
O	O	039F	GB
υ	u	03C5	GB
Υ	U	03A5	GB
Υ	AltGr+U	03D2	GB
ω	w	03C9	GB
Ω	W	03A9	GB
ω	AltGr+w	03D6	GB
ά	´, a	1F71	GE
έ	´, e	1F73	GE
ή	´, h	1F75	GE
ί	´, i	1F77	GE
ό	´, o	1F79	GE
ύ	´, u	1F7B	GE
ώ	´, w	1F7D	GE
À	´, A	1FBB	GE
È	´, E	1FC9	GE
Ĥ	´, H	1FCB	GE
Ì	´, I	1FDB	GE
Ÿ	´, U	1FEB	GE
Ÿ	´, AltGr+U	03D3	GB
Ò	´, O	1FF9	GE
Ω	´, W	1FFB	GE
´	´, espai	1FFD	GE
à	` , a	1F70	GE
è	` , e	1F72	GE
ĥ	` , h	1F74	GE
ì	` , i	1F76	GE
ò	` , o	1F78	GE
ù	` , u	1F7A	GE

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
ò	` , w	1F7C	GE
À	` , A	1FBA	GE
È	` , E	1FC8	GE
Ĥ	` , H	1FCA	GE
Ì	` , I	1FDA	GE
Ÿ	` , U	1FEA	GE
Ò	` , O	1FF8	GE
Ω	` , W	1FFA	GE
`	` , espai	1FEF	GE
ã	ñ/^, a	1FB6	GE
ñ	ñ/^, h	1FC6	GE
ĩ	ñ/^, i	1FD6	GE
ũ	ñ/^, u	1FE6	GE
õ	ñ/^, w	1FF6	GE
~	ñ/^, espai	1FC0	GE
ï	¨, i	03CA	GB
ü	¨, u	03CB	GB
Ï	¨, I	03AA	GB
ÿ	¨, U	03AB	GB
ÿ	¨, AltGr+U	03D4	GB
¨	¨, espai	00A8	
à	>, a	1F00	GE
é	>, e	1F10	GE
ê	>, h	1F20	GE
ì	>, i	1F30	GE
ó	>, o	1F40	GE
ù	>, u	1F50	GE
ò	>, w	1F60	GE
À	>, A	1F08	GE
È	>, E	1F18	GE
Ĥ	>, H	1F28	GE
Ì	>, I	1F38	GE
Ò	>, O	1F48	GE
Ω	>, W	1F68	GE
ò	>, r	1FE4	GE
'	>, espai	1FBF	GE
á	<, a	1F01	GE
é	<, e	1F11	GE

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
ñ	<, h	1F21	GE
í	<, i	1F31	GE
ó	<, o	1F41	GE
ú	<, u	1F51	GE
ώ	<, w	1F61	GE
À	<, A	1F09	GE
È	<, E	1F19	GE
Η	<, H	1F29	GE
Ι	<, I	1F39	GE
Ο	<, O	1F49	GE
Υ	<, U	1F59	GE
Ω	<, W	1F69	GE
Ò	<, r	1FE5	GE
Ρ	<, R	1FEC	GE
´	<, espai	1FFE	GE
α	AltGr+i, a	1FB3	GE
η	AltGr+i, h	1FC3	GE
ω	AltGr+i, w	1FF3	GE
Αι	AltGr+i, A	1FBC	GE
Ηι	AltGr+i, H	1FCC	GE
Ωι	AltGr+i, W	1FFC	GE
ā	AltGr+_ a	1FB1	GE
ī	AltGr+_ i	1FD1	GE
ū	AltGr+_ u	1FE1	GE
Ā	AltGr+_ A	1FB9	GE
Ī	AltGr+_ I	1FD9	GE
Ÿ	AltGr+_ U	1FE9	GE
-	AltGr+_	00AF	
ǎ	AltGr+9, a	1FB0	GE
ĩ	AltGr+9, i	1FD0	GE
ű	AltGr+9, u	1FE0	GE
Ă	AltGr+9, A	1FB8	GE
Ĭ	AltGr+9, I	1FD8	GE
Ÿ	AltGr+9, U	1FE8	GE
˘	AltGr+Shift+9	0306	Symbols
á	¡, a	03AC	GB
é	¡, e	03AD	GB
ή	¡, h	03AE	GB

	Teclat	Unicode (hexadecimal)	Veure
í	ı, i	03AF	GB
ó	ı, o	03CC	GB
ú	ı, u	03CD	GB
ó	ı, w	03CE	GB
À	ı, A	0386	GB
È	ı, E	0388	GB
Ĥ	ı, H	0389	GB
Ì	ı, I	038A	GB
Ò	ı, O	038C	GB
Ÿ	ı, U	038E	GB
Ų	ı, W	038F	GB
'	ı, espai	0384	GB
ï	¨, ı, i	0390	GB
ÿ	¨, ı, u	03B0	GB
¨	¨, ı, espai	0385	GB
ĩ	¨, ´, i	1FD3	GE
ÿ	¨, ´, u	1FE3	GE
¨	¨, ´, espai	1FEE	GE
ǎ	>, ´, a	1F04	GE
ě	>, ´, e	1F14	GE
ň	>, ´, h	1F24	GE
ı	>, ´, i	1F34	GE
ǒ	>, ´, o	1F44	GE
ÿ	>, ´, u	1F54	GE
ǔ	>, ´, w	1F64	GE
Ǻ	>, ´, A	1F0C	GE
È	>, ´, E	1F1C	GE
Ĥ	>, ´, H	1F2C	GE
Ì	>, ´, I	1F3C	GE
Ò	>, ´, O	1F4C	GE
Ÿ	>, ´, W	1F6C	GE
˘	>, ´, espai	1FCE	GE
ǎ	<, ´, a	1F05	GE
ě	<, ´, e	1F15	GE
ň	<, ´, h	1F25	GE
ı	<, ´, i	1F35	GE
ǒ	<, ´, o	1F45	GE
ÿ	<, ´, u	1F55	GE

	Teclat	Unicode (hexadecimal)	Veure
ǿ	<, ', w	1F65	GE
Ǻ	<, ', A	1F0D	GE
Ǝ	<, ', E	1F1D	GE
Ɔ	<, ', H	1F2D	GE
Ɔ	<, ', I	1F3D	GE
Ɔ	<, ', O	1F4D	GE
Ɔ	<, ', U	1F5D	GE
Ɔ	<, ', W	1F6D	GE
ˆ	<, ', espai	1FDE	GE
ά	AltGr+i, ', a	1FB4	GE
ή	AltGr+i, ', h	1FC4	GE
ώ	AltGr+i, ', w	1FF4	GE
ü	¨, ` , u	1FE2	GE
ï	¨, ` , i	1FD2	GE
ˆ	¨, ` , espai	1FED	GE
ǎ	>, ` , a	1F02	GE
ɛ	>, ` , e	1F12	GE
ň	>, ` , h	1F22	GE
ı	>, ` , i	1F32	GE
ö	>, ` , o	1F42	GE
Û	>, ` , u	1F52	GE
ǿ	>, ` , w	1F62	GE
”A	>, ` , A	1F0A	GE
”E	>, ` , E	1F1A	GE
”H	>, ` , H	1F2A	GE
”I	>, ` , I	1F3A	GE
”O	>, ` , O	1F4A	GE
”Ω	>, ` , W	1F6A	GE
ˆ	>, ` , espai	1FCD	GE
ǎ	<, ` , a	1F03	GE
ɛ	<, ` , e	1F13	GE
ň	<, ` , h	1F23	GE
ı	<, ` , i	1F33	GE
ô	<, ` , o	1F43	GE
û	<, ` , u	1F53	GE
ǿ	<, ` , w	1F63	GE
”A	<, ` , A	1F0B	GE
”E	<, ` , E	1F1B	GE



	Teclat	Unicode (hexadecimal)	Veure
ˆH	<, ` , H	1F2B	GE
ˆI	<, ` , I	1F3B	GE
ˆO	<, ` , O	1F4B	GE
ˆY	<, ` , U	1F5B	GE
ˆΩ	<, ` , W	1F6B	GE
ˆ	<, ` , espai	1FDD	GE
ˆα	AltGr+i, ` , a	1FB2	GE
ˆη	AltGr+i, ` , h	1FC2	GE
ˆω	AltGr+i, ` , w	1FF2	GE
ˆı	¨, ñ/^, i	1FD7	GE
ˆü	¨, ñ/^, u	1FE7	GE
ˆ	¨, ñ/^, espai	1FC1	GE
ˆā	>, ñ/^, a	1F06	GE
ˆñ	>, ñ/^, h	1F26	GE
ˆı	>, ñ/^, i	1F36	GE
ˆü	>, ñ/^, u	1F56	GE
ˆω	>, ñ/^, w	1F66	GE
ˆÅ	>, ñ/^, A	1F0E	GE
ˆH	>, ñ/^, H	1F2E	GE
ˆI	>, ñ/^, I	1F3E	GE
ˆΩ	>, ñ/^, W	1F6E	GE
ˆ	>, ñ/^, espai	1FCF	GE
ˆā	<, ñ/^, a	1F07	GE
ˆñ	<, ñ/^, h	1F27	GE
ˆı	<, ñ/^, i	1F37	GE
ˆü	<, ñ/^, u	1F57	GE
ˆω	<, ñ/^, w	1F67	GE
ˆÅ	<, ñ/^, A	1F0F	GE
ˆH	<, ñ/^, H	1F2F	GE
ˆI	<, ñ/^, I	1F3F	GE
ˆY	<, ñ/^, Y	1F5F	GE
ˆΩ	<, ñ/^, W	1F6F	GE
ˆ	<, ñ/^, espai	1FDF	GE
ˆā	AltGr+i, ^, a	1FB7	GE
ˆñ	AltGr+i, ^, h	1FC7	GE
ˆω	AltGr+i, ^, w	1FF7	GE

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
ἄ	AltGr+i, >, a	1F80	GE
ἦ	AltGr+i, >, h	1F90	GE
ῶ	AltGr+i, >, w	1FA0	GE
Ἄ	AltGr+i, >, A	1F88	GE
Ἠ	AltGr+i, >, H	1F98	GE
ῲ	AltGr+i, >, W	1FA8	GE
ἁ	AltGr+i, <, a	1F81	GE
ἧ	AltGr+i, <, h	1F91	GE
ῷ	AltGr+i, <, w	1FA1	GE
Ἅ	AltGr+i, <, A	1F89	GE
Ἡ	AltGr+i, <, H	1F99	GE
ῳ	AltGr+i, <, W	1FA9	GE
ἄ́	AltGr+i, >, ´, a	1F84	GE
ἦ́	AltGr+i, >, ´, h	1F94	GE
ῶ́	AltGr+i, >, ´, w	1FA4	GE
Ἄ́	AltGr+i, >, ´, A	1F8C	GE
Ἤ	AltGr+i, >, ´, H	1F9C	GE
ῲ́	AltGr+i, >, ´, W	1FAC	GE
ἅ	AltGr+i, <, ´, a	1F85	GE
ἧ́	AltGr+i, <, ´, h	1F95	GE
ῷ́	AltGr+i, <, ´, w	1FA5	GE
Ἅ́	AltGr+i, <, ´, A	1F8D	GE
Ἥ	AltGr+i, <, ´, H	1F9D	GE
ῴ	AltGr+i, <, ´, W	1FAD	GE
ἄ̀	AltGr+i, >, ` , a	1F82	GE
ἦ̀	AltGr+i, >, ` , h	1F92	GE
ῶ̀	AltGr+i, >, ` , w	1FA2	GE
Ἄ̀	AltGr+i, >, ` , A	1F8A	GE
Ἢ	AltGr+i, >, ` , H	1F9A	GE
ῲ̀	AltGr+i, >, ` , W	1FAA	GE
ἃ	AltGr+i, <, ` , a	1F83	GE
ἧ̀	AltGr+i, <, ` , h	1F93	GE
ῷ̀	AltGr+i, <, ` , w	1FA3	GE
Ἅ̀	AltGr+i, <, ` , A	1F8B	GE
Ἣ	AltGr+i, <, ` , H	1F9B	GE
ῲ	AltGr+i, <, ` , W	1FAB	GE

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
Ḃ	AltGr+i, >, ñ/^, a	1F86	GE
Ḣ	AltGr+i, >, ñ/^, h	1F96	GE
Ḅ	AltGr+i, >, ñ/^, w	1FA6	GE
Ḥ	AltGr+i, >, ñ/^, A	1F8E	GE
Ḧ	AltGr+i, >, ñ/^, H	1F9E	GE
Ḩ	AltGr+i, >, ñ/^, W	1FAE	GE
Ḃ	AltGr+i, <, ñ/^, a	1F87	GE
Ḣ	AltGr+i, <, ñ/^, h	1F97	GE
Ḅ	AltGr+i, <, ñ/^, w	1FA7	GE
Ḥ	AltGr+i, <, ñ/^, A	1F8F	GE
Ḧ	AltGr+i, <, ñ/^, H	1F9F	GE
Ḩ	AltGr+i, <, ñ/^, W	1FAF	GE
β	b	03B2	GB
β	AltGr+b	03D0	GB
B	B	0392	GB
γ	g	03B3	GB
Γ	G	0393	GB
δ	d	03B4	GB
Δ	D	0394	GB
ζ	z	03B6	GB
Z	Z	0396	GB
θ	q	03B8	GB
θ	AltGr+q	03D1	GB
Θ	Q	0398	GB
Θ	AltGr+Q	03F4	GB
κ	k	03BA	GB
K	K	039A	GB
κ	AltGr+k	03F0	
λ	l	03BB	GB
Λ	L	039B	GB
μ	m	03BC	GB
M	M	039C	GB
ν	n	03BD	GB
N	N	039D	GB
ξ	x	03BE	GB
Ξ	X	039E	GB
π	p	03C0	GB
Π	P	03A0	GB
ω	AltGr+w	03D6	GB
ρ	r	03C1	GB

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
ø	AltGr+r	03F1	GB
P	R	03A1	GB
σ	s	03C3	GB
Σ	S	03A3	GB
ς	j	03C2	GB
c	AltGr+s	03F2	GB
C	AltGr+S	03F9	GB
j	AltGr+j	03F3	GB
τ	t	03C4	GB
T	T	03A4	GB
φ	f	03C6	GB
φ	AltGr+f	03D5	GB
Φ	F	03A6	GB
χ	c	03C7	GB
X	C	03A7	GB
ψ	y	03C8	GB
Ψ	Y	03A8	GB
F	v	03DD	GB
F	V	03DC	GB
ς	AltGr+d	03DB	GB
ς	AltGr+D	03DA	GB
ι	AltGr+l	03DF	GB
ι	AltGr+L	03DE	GB
φ	AltGr+c	03D8	GB
φ	AltGr+C	03D9	GB
ϣ	AltGr+p	03E1	GB
ϣ	AltGr+P	03E0	GB

**A.2 Grafies no mapejades**

	<b>Teclat</b>	<b>Unicode (hexadecimal)</b>	<b>Veure</b>
˙ (iota adscrita sense combinació)		1FBE	GE
˘ (koronis)		1FBD	GE

## B. Referència ràpida

La combinació de diacrítics és lliure, sempre i quan, la lletra sigui la darrera pulsació.

Nom	Símbol	Tecla
Accent obert	˘	`
Accent tancat	˙	´
Dièresi	¨	¨
Accent Circumflex	ˆ	ñ/^
Accent Monotonicó	ˊ	¡
Esperit aspre	ˋ	<
Esperit suau	ˋ	>
Iota subscripta / adscrita	˚	AltGr+i
Macron (per combinar)	ˉ	AltGr+_
Vrachy (per combinar)	ˇ	AltGr+9
Macron	ˉ	AltGr+Shift+_
Vrachy	ˇ	AltGr+Shift+9
Punt alt	˙	:
	;	? o ;
	?	AltGr+?
<	<	AltGr+<
>	>	AltGr+Shift+<