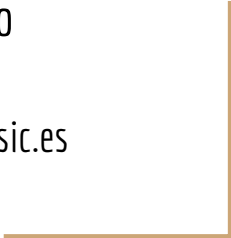


# Cómo abordar el estudio de los manuscritos griegos desde las nuevas tecnologías

Carmen García Bueno

23/4/25

carmen.garcia.bueno@cchs.csic.es





↑ CAAL (Centro per l'Automazione dell'Analisi Letteraria), Gallarate (IT), 1967)  
Trabajadoras con tarjetas perforadas para el *Index Thomisticus*.



↑→ Personal investigador del  
proyecto Diccionario  
Griego-Español (Instituto de  
Filología (actual ILC), CSIC).  
Antes de 2008.



bases de datos **Humanidades Digitales** nuevas preguntas de investigación

interdisciplinariedad transversalidad **volatilidad** accesibilidad

principios FAIR plan de gestión de datos **DOI** flujo de trabajo repositorios

divulgación licencia Creative Commons open source redes sociales publicación en

abierto herramientas digitales financiación interactividad **IA** copias de seguridad

evaluación académica docencia preservación nuevas formas de investigar

**ciencia en abierto** bibliografía memoria justificativa

# ¿Humanidades Digitales?

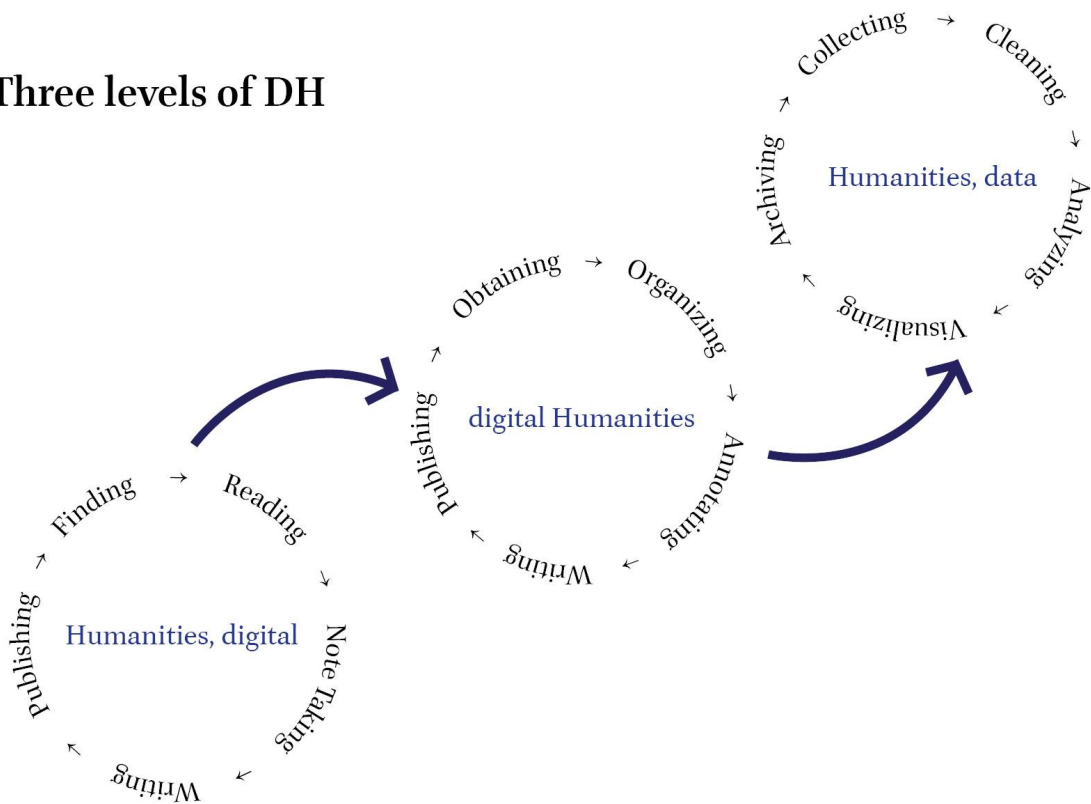
Nivel 1: las Humanidades, pero hechas de manera digital.

Nivel 2: *Humanidades Digitales* propiamente dichas.

Nivel 3: Humanidades de naturaleza computacional.

*Este tercer nivel puede sonar atractivo, pero no es algo que puedas alcanzar fácilmente la mayoría de las veces. Para campos como los nuestros, los dos primeros niveles son mejores.*

## Three levels of DH



# Humanidades Digitales: el ordenador es tu amigo

Herramienta con una capacidad para analizar conjuntos de datos de gran volumen según unos parámetros dados y producir con ello un resultado de manera mucho más rápida de lo que puede un humano.

Ese resultado (salida, *output*) **no es necesariamente** ni la solución definitiva ni la mejor. Nosotros seguimos teniendo la última palabra.

El investigador (de HASS<sup>1</sup>) actual necesita:

- Entender (mínimamente) cómo funciona el ordenador → formación
- Usar herramientas más especializadas → repositorios de herramientas y servicios
- Saber qué están haciendo otros → ¿?

---

<sup>1</sup> HASS = *Humanities, Arts and Social Sciences*, por oposición a STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*)

# Humanidades Digitales: el ordenador es tu amigo

## Formación:

- *Programming Historian* (<https://programminghistorian.org/>)
- *#dariahTEACH* (<https://teach.dariah.eu/>)
- algún recurso específico (p. ej. *TTHub*: <https://tthub.io/> )
- en paleografía griega (*Greek Paleography - Thematic Pathways DVL*: <https://spotlight.vatlib.it/greek-paleography>)

## Herramientas:

- *SSH Open Market* > *Service catalogue* (<https://www.sshopencloud.eu/service-catalogue>)
- *Dariah-EU Tools and Services Catalogue* (<https://www.dariah.eu/tools-services/tools-and-services/>)
  - *OpenMethods* (<https://openmethods.dariah.eu/>)
- *Awesome Digital Humanities* (<https://dh-tech.github.io/awesome-digital-humanities/>)
- *Digital-Humanities-Toolkit* (<https://github.com/pacian/Digital-Humanities-Toolkit>)
- ~~✗~~ ~~TAPoR~~ ~~3~~ ~~✗~~ ~~DH Toy Chest~~ ~~✗~~ ~~DiRT~~ ? ~~AlternativeTo~~

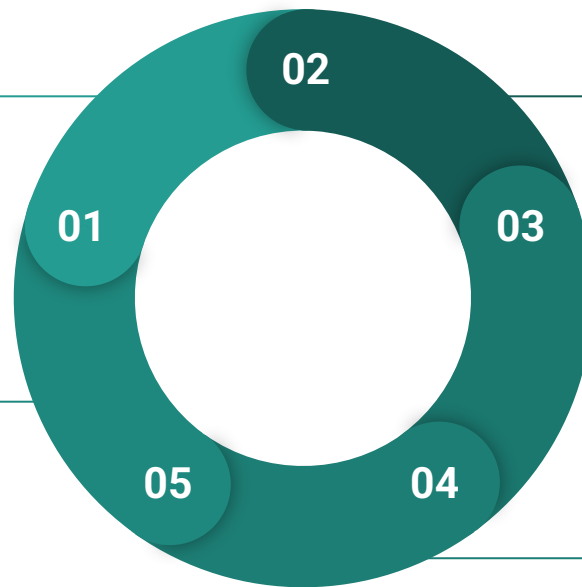
# ¿Qué hay de nuevo, viejo?

## Digitalización: del objeto físico al electrónico

Repositorios.  
Proyectos de digitalización.  
Técnicas no intrusivas para conseguir ver más.

## Divulgación, preservación et al. (et IA?)

¿Dónde pongo esto?  
Mi trabajo, para todos los públicos.  
Otros recursos útiles.  
*Nulla aesthetica sine ethica*: el derecho a cuestionarse la IA.



## Transcripción: ¡a leer!

OCR, HTR, ATR. Etiquetado.  
El texto "objeto" (paleografía).  
El texto "texto" (filología).

## Edición digital (o no)

Colación.  
Finalidad o complemento.  
(¿) Límites de la ED. (?)

## "Lo que no es texto"

Iluminación.  
Encuadernación.  
Filigranas y otros aspectos del soporte.  
Bibliotecas, lectores y poseedores.

# 1. Digitalización: del objeto físico al electrónico

- Repositorios → - [Pinakes](#)
  - [NTVMR](#)
  - [CSNTM](#)
  - [Álbum de copistas de manuscritos griegos en España](#)
- Proyectos de digitalización (metadatos) → - [DigiVatLib](#) (2010-), con la [Polonsky Foundation](#) (2012-2018)
  - [Cambridge and Heidelberg](#) (Polonsky Foundation, 2019-)
  - [HMML](#)
  - [DigitESC](#) (ILC, CSIC) + [RBMEDigital](#)
- Técnicas no intrusivas para conseguir ver más → - Proyectos sobre palimpsestos:
  - [Sinai Palimpsests Project](#) (EEUU)
  - [Greek Palimpsests @ ÖNB](#) (Austria)
  - [Palimpsests and Imaging](#) (Francia)
  - Para saber más:
    - [Vatican Palimpsests - Thematic Pathways DVL](#)
    - [“Projects” - Early Manuscripts Electronic Library](#)



## 2. Transcripción: ¡a leer!

- OCR (*Optical Character Recognition*)  
HTR (*Handwritten Text Recognition*)  
ATR (*Automatic Text Recognition*)  
Etiquetado (XML(-TEI))  
→ - Software generalista (Google Drive, ChatGPT y similares, ABBY OCR, [OCR4all](#), [EasyOCR](#), [PaddleOCR](#), [Gimp](#) + [AirTable](#)...)  
- Software especializado en transcripción ([Transkribus](#), [eScriptorium](#), [Transkriptorium](#), [Kraken](#), [Monk](#), [Aletheia](#), [Tesseract](#), [Calfa](#), [ArkIndex](#)...)  
- Software especializado en anotación de imágenes ([DigiPal](#), [IIIF](#) + [Mirador](#), [OpenAnnotation](#) + [Annotorius](#)...)
- El texto “objeto” (paleografía)  
→ - [CDDGB](#) (ss. I a.C.-IX)  
- Análisis de colofones:
  - [Σημειώματα-Κώδικες](#) (base de datos de colofones de mss griegos ss. IX-XV)
  - [Proyecto EPPE](#) (ILC, CSIC)
  - Ommundsen, Å., Conti, A.K., Haaland, Ø.A. *et al.* How many medieval and early modern manuscripts were copied by female scribes? A bibliometric analysis based on colophons. *Humanit Soc Sci Commun* **12**, 346 (2025).  
<https://doi.org/10.1057/s41599-025-04666-6>
- El texto “texto” (filología)  
→ - PLN, POS, estilometría, análisis de sentimientos, redes de contactos, lugares citados...

lo que decía el original →

στολήν Πορφυρίου cod. (ed. G. Parthey, Berolini 1857, p. 1-294; ed. recenter M. Sicherl, Berlin 1956); praemittitur scholium ἵστέον ὅτι ὁ φιλόσοφος Πρόκλος—καὶ ἱστορίσαντα (ed. P. Henry, *Études Plotiniennes I: Les États du texte de Plotin*, Bruxellis 1938, p. 284, N°. R; cf. *Plotini opera*, ed. Fr. Creuzer, I, Oxonii 1835, p. XXXI adn. 2).

↓ lo que leyó ABBY

Copiado por tres diversas manos: (ff. VI-VII. 1-44<sup>v</sup>) por Manuel Glynzunios; (ff. 45-170<sup>v</sup>) letra gruesa y vertical; (ff. 173-247<sup>v</sup>) letra fina e inclinada hacia la derecha. Consta de 32 cuaterniones.

(ed. N. Festa, Leipzig 1891, p. 3-99); 4 (ff. 128v-170v) in *Nicomachi arithmeticam introductio*, ἥτις περιέχει τῆς ἀπλῶς μαθηματικῆς διδασκαλικῶς τοὺς ἀρχικοὺς λόγους add. cod. (ed. H. Pistelli, Leipzig 1894, p. 3-125). 2 (ff. 173-247v) <liber de mysteriis>, εἰς τὴν ἐπιστολήν Πορφυρίου cod. (ed. G. Parthey, Berolini 1857, p. 1-294; ed. recenter M. Sicherl, Berlín 1956); praemittitur scholium ἵστέον ὅτι ὁ φιλόσοφος Πρόκλος — καὶ ἱστορίσαντα (ed. P. Henry, *Études Plotiniennes I: Les États du texte de Plotin*, Bruxellis 1938, p. 284, N°. R; cf. *Plotini opera*, ed. Fr. Creuzer, I, Oxonii 1835, p. XXXI adn. 2).

Copiado por tres diversas manos: (ff. VI-VII. 1-44v) por Manuel Glynzunios; (ff. 45-170v) letra gruesa y vertical; (ff. 173-247v) letra fina e inclinada hacia la derecha. Consta de 32 cuaterniones.

AD

Autor desconocido

sí, debería ser Plotin, pero lo dejo porque me ha alegrado la mañana

## 2. Transcripción: ¡a leer!

- OCR (*Optical Character Recognition*)  
HTR (*Handwritten Text Recognition*)  
ATR (*Automatic Text Recognition*)  
Etiquetado (XML(-TEI))  
→ - Software generalista (Google Drive, ChatGPT y similares, ABBY OCR, [OCR4all](#), [EasyOCR](#), [PaddleOCR](#), [Gimp](#) + [AirTable](#)...)  
- Software especializado en transcripción ([Transkribus](#), [eScriptorium](#), [Transkriptorium](#), [Kraken](#), [Monk](#), [Aletheia](#), [Tesseract](#), [Calfa](#), [ArkIndex](#)...)  
- Software especializado en anotación de imágenes ([DigiPal](#), [IIIF](#) + [Mirador](#), [OpenAnnotation](#) + [Annotorius](#)...)
- El texto “objeto” (paleografía)  
→ - [CDDGB](#) (ss. I a.C.-IX)  
- Análisis de colofones:
  - [Σημειώματα-Κώδικες](#) (base de datos de colofones de mss griegos ss. IX-XV)
  - [Proyecto EPPE](#) (ILC, CSIC)
  - Ommundsen, Å., Conti, A.K., Haaland, Ø.A. *et al.* How many medieval and early modern manuscripts were copied by female scribes? A bibliometric analysis based on colophons. *Humanit Soc Sci Commun* **12**, 346 (2025).  
<https://doi.org/10.1057/s41599-025-04666-6>
- El texto “texto” (filología)  
→ - PLN, POS, estilometría, análisis de sentimientos, redes de contactos, lugares citados...

### 3. Edición digital (o no)

- Colación
  - - Software generalista: hojas de cálculo, texto plano con tabuladores, Markdown...
  - Software especializado: CTE, ~~X~~lujta, ChrysoCollate, (XML-)TEI + (XSLT+XPath+XQuery+XHTML) (oXygen, VSC+extensions)...
- Finalidad o complemento
- (¿) Límites de la ED (?)
  - - ¿Qué es una ED(A)<sup>1</sup>?
    - Mancinelli, T., y E. Pierazzo. *Che cos'è un'edizione scientifica digitale*. Roma: Carocci editore, 2020.
    - Sahle, P. «What Is a Scholarly Digital Edition?» En *Digital Scholarly Editing*, editado por M. J. Driscoll y E. Pierazzo, 19-39. *Theories and Practices 4*. Cambridge: Open Book Publishers, 2016. <https://doi.org/10.11647/OBP.0095>.
    - Catálogos de ED(A)s:
      - Franzini, G. «Catalogue of Digital Editions». Catálogo en línea, 2015-. <https://dig-ed-cat.acdh.oeaw.ac.at/>.
      - Sahle, P. «A Catalog of Digital Scholarly Editions». Catálogo en línea, 2020-. <https://www.digitale-edition.de/exist/apps/editions-browser/index.html>.
    - EVT (2, 3), TEI Publisher (+ eXistDB), PHP (diseño *ad hoc*), LaTeX...
    - DBBE, ParaTexBib

---

<sup>1</sup> ED(A) = Edición Digital (Académica)

## 4. “Lo que no es texto”

- Iluminación
  - - estudio/reconstrucción del paisaje sonoro y de la arquitectura (texto+imagen+arqueología):
    - [Proyecto MABILUS](#): Rodríguez Suárez, A. “Semantra and Bells in the Skylitzes Matritensis”. MABILUS, I Simposio Internacional. Madrid, 13 de junio de 2024 ([ver](#))
    - Calahorra Bartolomé, A. *Keleusate : arquitectura, arte y ceremonia en la gran palacio de Constantinopla*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 26/5/2023. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/92817> ([más](#))
- Encuadernación
  - - [Saint George on a Bike](#)
  - proyecto [Ligatus](#) (UAL, UK)
  - proyecto [Aracne](#) (Museo del Prado)
- Filigranas y otros aspectos del soporte
  - - representación de la estructura: [VisColl](#) (→ [EVT](#)), [StruViMan](#) (→ Pinakes)
  - [Berstein: The memory of paper](#)
    - [Briquet online](#)
- Bibliotecas, lectores y poseedores
  - - [Reconstrucción virtual de la biblioteca de Matías Corvino](#)
  - [Reconstrucción de la biblioteca de Michel de Montaigne](#)



← Skylitzes Matritensis, f. 28r (detalle): monjes en un monasterio, estudiando, mientras otro llama con un *semantra*

↓ Skylitzes Matritensis, f. 55r (detalle) ilustración de un evento en el hipódromo, en el que se puede ver al emperador en el *kathisma*. A la derecha, reconstrucción de Calahorra Bartolomé 2023



Lám. 3 El Kathisma tras la reforma de Justiniano.



## 4. “Lo que no es texto”

- Iluminación
  - - estudio/reconstrucción del paisaje sonoro y de la arquitectura (texto+imagen+arqueología):
    - [Proyecto MABILUS](#): Rodríguez Suárez, A. “Semantra and Bells in the Skylitzes Matritensis”. MABILUS, I Simposio Internacional. Madrid, 13 de junio de 2024 ([ver](#))
    - Calahorra Bartolomé, A. *Keleusate : arquitectura, arte y ceremonia en la gran palacio de Constantinopla*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 26/5/2023. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/92817> ([más](#))
- Encuadernación
  - - [Saint George on a Bike](#)
  - proyecto [Ligatus](#) (UAL, UK)
  - proyecto [Aracne](#) (Museo del Prado)
- Filigranas y otros aspectos del soporte
  - - representación de la estructura: [VisColl](#) (→ [EVT](#)), [StruViMan](#) (→ Pinakes)
  - [Berstein: The memory of paper](#)
    - [Briquet online](#)
- Bibliotecas, lectores y poseedores
  - - [Reconstrucción virtual de la biblioteca de Matías Corvino](#)
  - [Reconstrucción de la biblioteca de Michel de Montaigne](#)

## 5. Divulgación, preservación *e.a.* (*et IA?*)

- ¿Dónde pongo esto?

→ - Repositorios

Institucionales	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Docta</a> (UCM)</li><li>• <a href="#">Biblos-e Archivo</a> (UAM)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">e-Buah</a> (UAH)</li><li>• <a href="#">Digital.CSIC</a></li></ul>
Europeos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Zenodo</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">EOSC EU Node</a></li></ul>
Abiertos	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Internet Archive</a></li></ul>	
Cerrados/de pago	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Git</a> (<a href="#">GitHub</a>, <a href="#">GitLab</a>)</li></ul>	

- Alojamiento en servidores de la institución o externos (gasto a proyecto o personal)



## 5. Divulgación, preservación *et al.* (*et IA?*)

- Otros recursos útiles
  - - Bibliografía ([ejemplo](#))
  - Colecciones digitales: Omeka ([ejemplo](#))
  - Mapas: [Recogito](#) ([ejemplo](#)), líneas de tiempo ([Timelinejs](#))
- Mi trabajo, para todos los públicos
  - - Principios FAIR + Ciencia Abierta ([MICIIN](#), [UNESCO](#))
    - *Findable* (Encontrable)
    - *Accessible* (Accesible)
    - *Interoperable* (Interoperable)
    - *Reusable* (Reutilizable)
  - Estándares web ([w3c](#))
  - Actividades de divulgación (virtuales o físicas)
    - [vídeo animación Skylitzes](#)
- *Nulla aesthetica sine ethica, nulla intelligentia artificialis sine ethica*
  - impacto social (desigualdad) y ecológico (consumo de agua)
  - dependencia de infraestructura tecnológica (privada y extranjera)
  - bajo (o falta de) apoyo a nivel técnico por parte de las instituciones promotoras del uso de la IA (esp. personal técnico, oferta de formación)
  - almacenamiento y preservación a corto/medio/largo plazo
  - seguridad de los datos (de investigación y personales)



pegasos enfrentados

En la parte de abajo del folio. Ocupa un tercio del folio. Salen dos pegasos enfrentados, uno blanco de alas rojas y uno marrón con alas verdes. El marrón no está muy bien conservado, porque no aparece la imagen completa. Están situados dentro de un cuadrado rojo, con un título en rojo y un subtítulo en negro en la parte superior del cuadrado escrito con alfabeto árabe.

TOC.HEADER

TOC.TITLE

Marcado electrónico del BSB Arab. 464

DIALOGS.PROJECT\_INFO

PROJECT\_INFO.AUTHOR: Zakariya al-Qazwini

PROJECT\_INFO.FILE\_DESCRIPTION

PROJECT\_INFO.RESP\_STMT

Transcripción y anotación en TEI de Patricia Díaz Gallego, Arturo Guerrero Enterria, Proyecto EuQu (ILC, CSIC)

PROJECT\_INFO.TEXT\_PROFILE

PROJECT\_INFO.RESP\_STMT

Descripción de las imágenes de Andrés Urdiales , Carlota Quintana , Claudia Velasco , Olga Leal , Lucía Martínez , Noemi Quezada , Laura Arévalo , Colegio El Porvenir

PROJECT\_INFO.EDITION\_STMT

PROJECT\_INFO.EDITION

Versión electrónica enriquecida con marcado semántico con TEI. PROJECT\_INFO.DATE: 2023

PROJECT\_INFO.PUBLICATION\_STMT

PROJECT\_INFO.PUBLISHER: Laboratorio de Humanidades Digitales (LabHD) del Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo (ILC)

PROJECT\_INFO.PUB\_PLACE: Madrid

Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) C/ Albasanz 26-28, despacho 1C29 28037 Madrid España

PROJECT\_INFO.DATE: noviembre de 2023

PROJECT\_INFO.NOTES\_STMT

Transcrito a partir de las fotografías disponibles en el repositorio digital de la Bayerische StaatsBibliothek.

PROJECT\_INFO.SOURCE\_DESC

Lorem ipsum



## El sacrificio materno

tEn la primera imágen se observa a un cisne en su nido sacrificandose para alimentar a sus crias hambrientas.En la segunda imágen se ve a un cisne adulto que deducimos que es una de esas crias en un lago. Su aspecto en compartación con el de arriba muestra un gran desarrollo por el sacrificio materno.

<p style="title">título de la imagen</p>

<p>texto</p>

<pb n="Harvard Ms Typ 222, f. 7v" facs="https://ids.lib.harvard.edu/ids/iiif/422128664/full/pct:50/0/default.jpg" xml:id="Dik12230\_f007v"/>

<p style="title">El sacrificio materno</p>

<p>tEn la primera imágen se observa a un cisne en su nido sacrificandose para alimentar a sus crias hambrientas.En la segunda imágen se ve a un cisne adulto que deducimos que es una de esas crias en un lago. Su aspecto en compartación con el de arriba muestra un gran desarrollo por el sacrificio materno.</p>

<pb n="Harvard Ms Typ 222, f. 8r" facs="https://ids.lib.harvard.edu/ids/iiif/422128665/full/pct:50/0/default.jpg" xml:id="Dik12230\_f008r"/>

<p style="title">título de la imagen</p>





TOC.TITLE

▼ DIALOGS.PROJECT\_INFO

PROJECT\_INFO.FILE\_DESCRIPTION

PROJECT\_INFO.TEXT\_PROFILE

Marcado electrónico del Harvad Ms Typ 222

PROJECT\_INFO.AUTHOR: Manuel Philes

PROJECT\_INFO.RESP\_STMT

Transcripción y anotación en TEI de Carmen García Bueno, ILC, CSIC

PROJECT\_INFO.RESP\_STMT

Descripción de las imágenes de Ethan Molinero Estevez , Adriano Geitz Sampedro , Alejandra Pérez Pérez , Luna Sánchez Vacas , Rubén Morillo Sánchez , Ignacio Isaac Pérez Jiménez, Samuel Myeong So , Walter Enrique Delgado Pilatasig , Colegio El Porvenir

PROJECT\_INFO

PROJECT\_INFO

Versión electrón

PROJECT\_INFO

PROJECT\_INFO

PROJECT\_INFO

Centro de Cienci

PROJECT\_INFO

PROJECT\_INFO

Transcrito a par

Lorem ipsum

```
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title>Marcado electrónico del Harvad Ms Typ 222</title>
        <author xml:id="MPH">Manuel Philes</author>
        <respStmt>
          <resp>Transcripción y anotación en TEI de </resp>
          <name xml:id="CGB">Carmen García Bueno</name>
          <orgName>ILC, CSIC</orgName>
        </respStmt>
        <respStmt>
          <resp>Descripción de las imágenes de </resp>
          <name xml:id="EME">Ethan Molinero Estevez</name>
          <name xml:id="AGS">Adriano Geitz Sampedro</name>
          <name xml:id="APP">Alejandra Pérez Pérez</name>
          <name xml:id="LSV">Luna Sánchez Vacas</name>
          <name xml:id="RMS">Rubén Morillo Sánchez</name>
          <name xml:id="IIPJ">Ignacio Isaac Pérez Jiménez</name>
          <name xml:id="SMS">Samuel Myeong So</name>
          <name xml:id="WEDP">Walter Enrique Delgado Pilatasig</name>
          <orgName>Colegio El Porvenir</orgName>
        </respStmt>
      </titleStmt>
      <editionStmt>
        <edition n="1">
          <title>Versión electrónica enriquecida con marcado semántico con TEI.</title>
          <date when="2023">2023</date>
        </edition>
      </editionStmt>
    </fileDesc>
  </teiHeader>
</TEI>
```

turas del Mediterráneo y Oriente Próximo (ILC)

despacho 1B5 28037 Madrid España

Harvard.

# 5. Divulgación, preservación *et al.* (*et IA?*)

- Otros recursos útiles
  - - Bibliografía ([ejemplo](#))
  - Colecciones digitales: Omeka ([ejemplo](#))
  - Mapas: [Recogito](#) ([ejemplo](#)), líneas de tiempo ([Timelinejs](#))
- Mi trabajo, para todos los públicos
  - - Principios FAIR + Ciencia Abierta ([MICIIN](#), [UNESCO](#))
    - *Findable* (Encontrable)
    - *Accessible* (Accesible)
    - *Interoperable* (Interoperable)
    - *Reusable* (Reutilizable)
  - Estándares web ([w3c](#))
  - Actividades de divulgación (virtuales o físicas)
    - [vídeo animación Skylitzes](#)
- *Nulla aesthetica sine ethica, nulla intelligentia artificialis sine ethica*
  - impacto social (desigualdad) y ecológico (consumo de agua)
  - dependencia de infraestructura tecnológica (privada y extranjera)
  - bajo (o falta de) apoyo a nivel técnico por parte de las instituciones promotoras del uso de la IA (esp. personal técnico, oferta de formación)
  - almacenamiento y preservación a corto/medio/largo plazo
  - seguridad de los datos (de investigación y personales)

# Créditos y referencias de las imágenes

- imagen del CAAL, tomada de Jones, S. «Reverse Engineering the First Humanities Computing Center». *Digital Humanities Quarterly* 12, n.º 2 (2018). <https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/12/2/000380/000380.html>.
- imágenes de la sala de griego, tomadas de «DGE: Presentación». Accedido 21 de abril de 2025. <http://dge.cchs.csic.es/hist>.
- diagrama tomado de van Lit, C. *Three levels of DH*. 01/10/2021. <https://digitalorientalist.com/2021/10/01/how-to-level-up-in-dh/>
- ff. 28r (detalle) y 55r (detalle), tomados de *Synopsis historiarum... / conscripta a Joanne Scylitze*, Madrid, Biblioteca Nacional, VITR/26/2, <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000022766&page=1>
- imagen del *kathisma* del hipódromo tomada de Calahorra Bartolomé, A. *Keleusate : arquitectura, arte y ceremonia en la gran palacio de Constantinopla*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 26/5/2023, p. 875. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/92817>

# Gracias por la atención

Carmen García Bueno

ILC (CSIC)

<https://ilc.csic.es/es/personal/carmen-garcia-bueno>

[carmen.garcia.bueno@cchs.csic.es](mailto:carmen.garcia.bueno@cchs.csic.es)

GENERACIÓN 



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL  
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

INICIATIVA LEONARDO  
EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

red.es



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

