

**ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ  
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ  
ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ  
DIGITAL CULTURAL OBJECTS AND  
INFRASTRUCTURES FOR EDUCATION AND  
LEARNING**

**CLEO SGOUROPOULOU**

University of West Attica

## Dr. Cleo Sgouropoulou



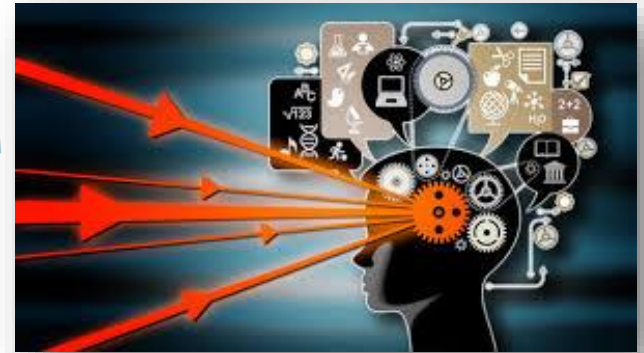
- **Prof. of Learning Technology Systems  
University of West Attica**
- **Head of Department of Informatics**
- **Scientific Director of Institute for Lifelong Education**
- **Project Leader European Learner Mobility (ELM)**
- **Vice-Chair of the European standardization committee  
CEN/TC 353 “ICT for Learning, Education, and Training”**
- **ISO JTC1 SC36 “Learner Mobility Achievement Information”**
- **Convener TC48-WG3, Hellenic Mirror Committee – ICT for  
Learning, Education, and Training**



# New skills and knowledge

## Facts

- evolving demand for new skills and knowledge
- growing skills mismatch key problem of the job markets for the majority of large economies of the planet



## Questions

- What skills and knowledge do we need to survive and prosper in the changing world?
- How can these skills be acquired?

# WEF top 2020 skills

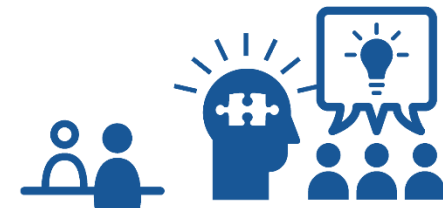
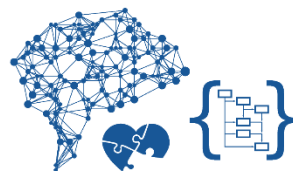


## in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

## in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

# Society and Economy Transformation

## INDUSTRIAL SOCIETY / ECONOMY

Economy and society dominated by mass-production manufacturing based on intensifying division of labor

## KNOWLEDGE BASED ECONOMY

Economies directly based on the production, distribution and use of knowledge and information

## WISDOM BASED SOCIETY

Society based on (collective) wisdom for common good, alongside with new models of production & sharing

# The 21<sup>st</sup> Century Learner



# Key areas of change in education

## Learning environments and pedagogy

Transition from competitive to **collaborative** learning processes

Focus on **self-development** & self-guidance, **collaborative** design of **learning process** & **content** to be explored

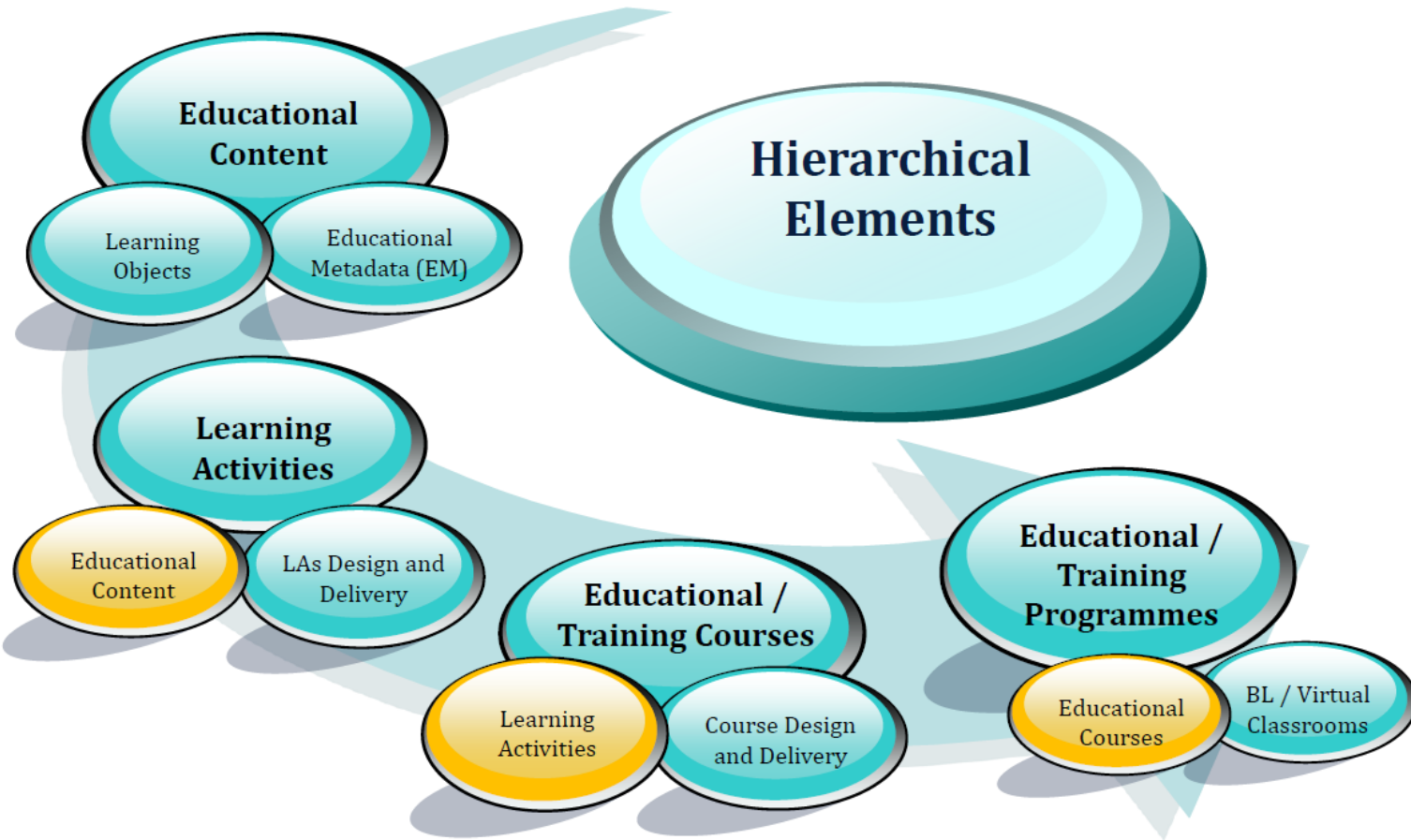
### Personalized learning combining

- Learning in virtual environments (online courses, virtual reality lectures, social & AR simulators etc.)
- Practice-based learning in real-life settings
- Peer-based learning (F2F & online) with mentors & community

Learning built around **real-life problems** & challenges rather than subjects

Environment for **physical exercises & interaction, emotional / artistic interaction** etc.

# Hierarchical Framework for Learning





# Enabling infrastructure & artefacts

**Content:** Learning objects

**Storage:** Learning repositories

**Delivery:** Learning portals  
Management Systems

**Metadata:**

**Learning Design**

**Learning Objects**

**Metadata**

**Interoperability**

**Standards & Specifications**

**Digital Repositories**



# An asset, not Learning Object yet...



# ... becomes a LO (asset in context)

## Discover the mysteries of amazing chameleon molecules!

Last Modified: 01/02/2011

Photoscientists detect the chemical transformations of the so called 'photochromic' molecules, some peculiar molecules whose colour changes depending upon the colour of the light shed on them.

Keywords: **Photochemistry, Femtochemistry, Photochromism, Isomerisation, Electrooptics, Reaction dynamics**

About

▼ read

Research innovation

▼ read

Historical background

▼ read

The "face" of Science: Let's meet the scientists!

▼ read

Links with school science

▼ read

Editing team

▼ read



What exactly is light?

Does colour really exist?

What are the isomers of carbon?

How does matter interact with light?

## Resources

Click on a keyword or a term of the exhibit and learn more by exploring:

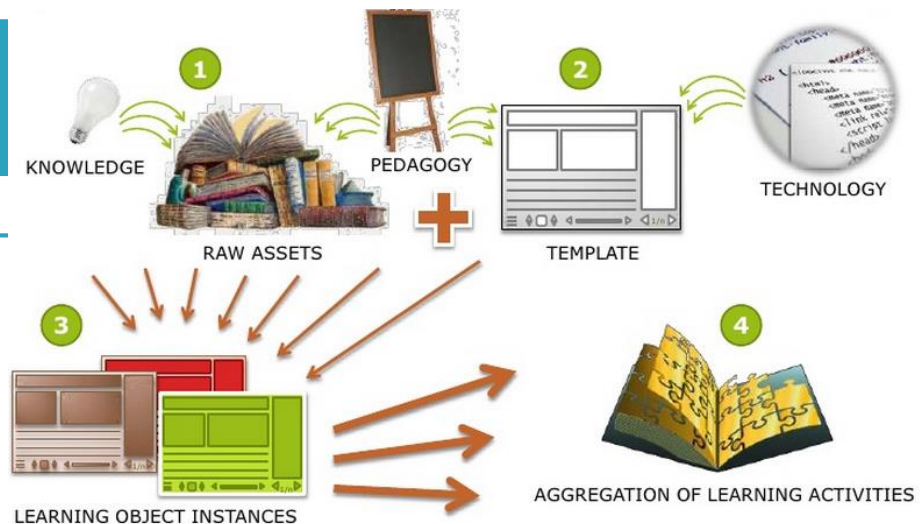
IMAGES

# LOS: Content and Context

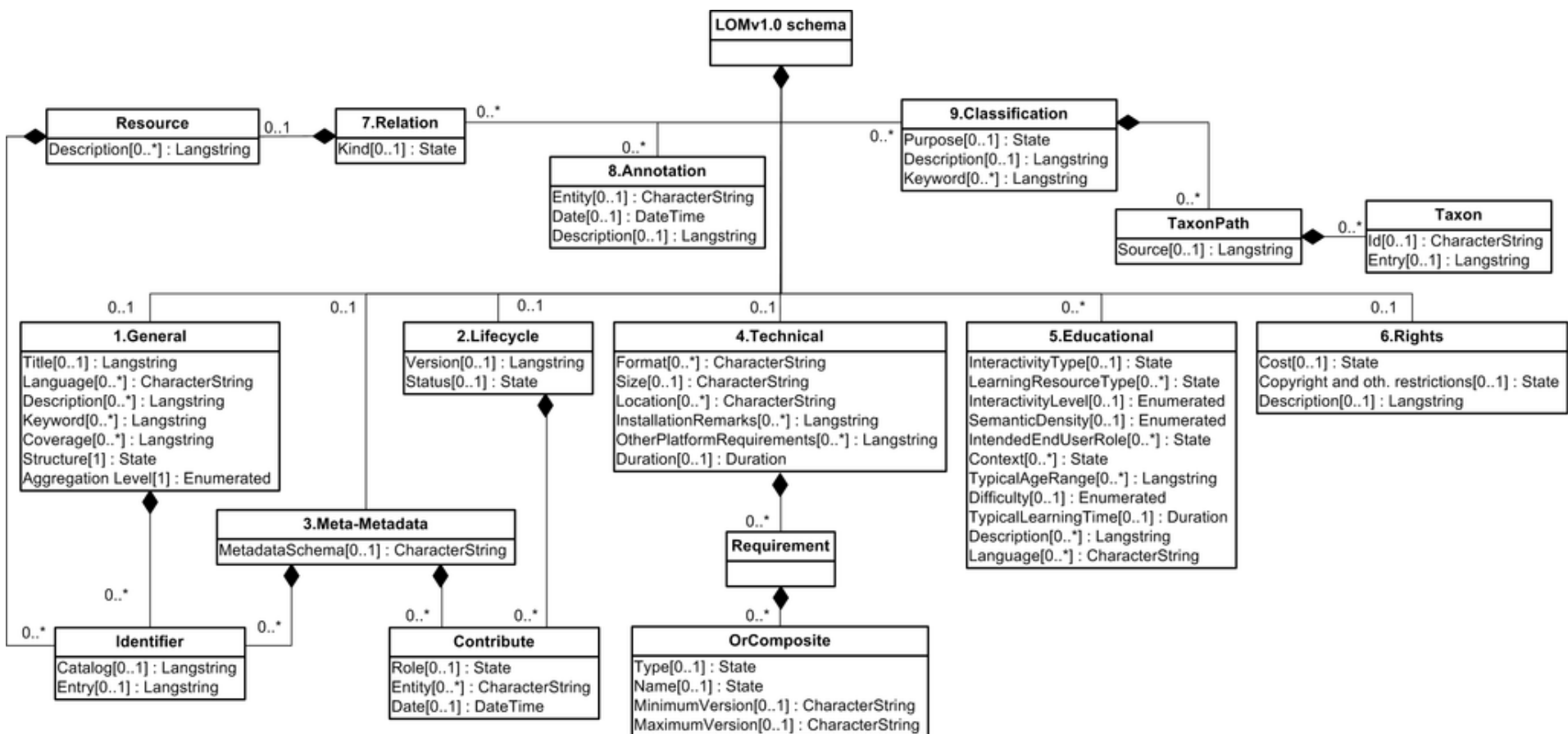
**Content:** Atomic (assets) and aggregated resources

**Context:** Metadata describing its use for enabling share and re-use

**Content organization**



# IEEE Learning Object Metadata



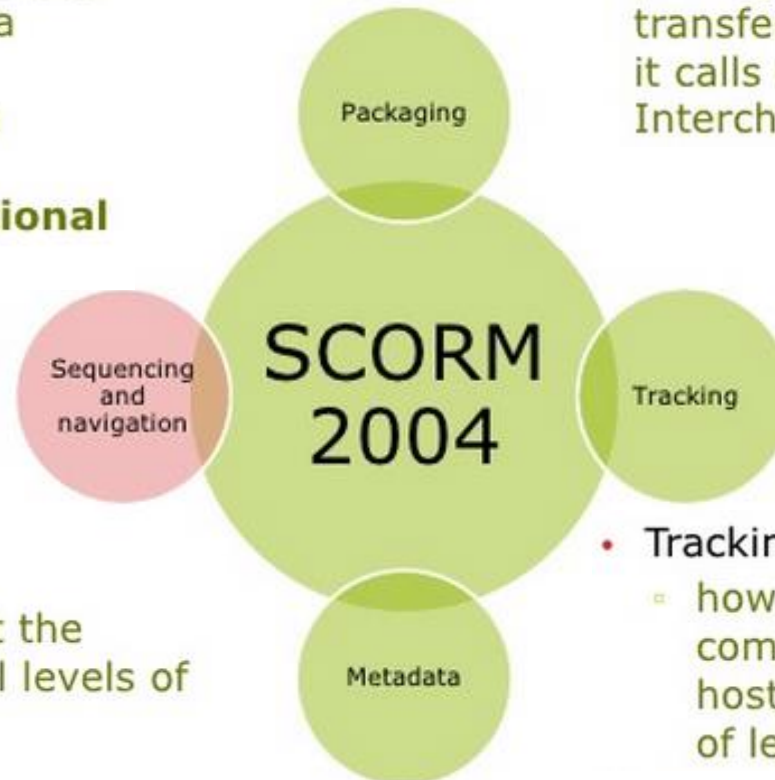


# ADL SCORM

- Sequencing and navigation rules
  - how learners are supposed to browse the branches of a learning package and whether their navigation should respect any **precondition** or **conditional branching** rule.

## Packaging

- how content may be packaged into a transferable ZIP file which it calls its Package Interchange Format



- Metadata
  - information about the content at several levels of granularity

## Tracking

- how the content communicates with the host system to keep track of learner's performances

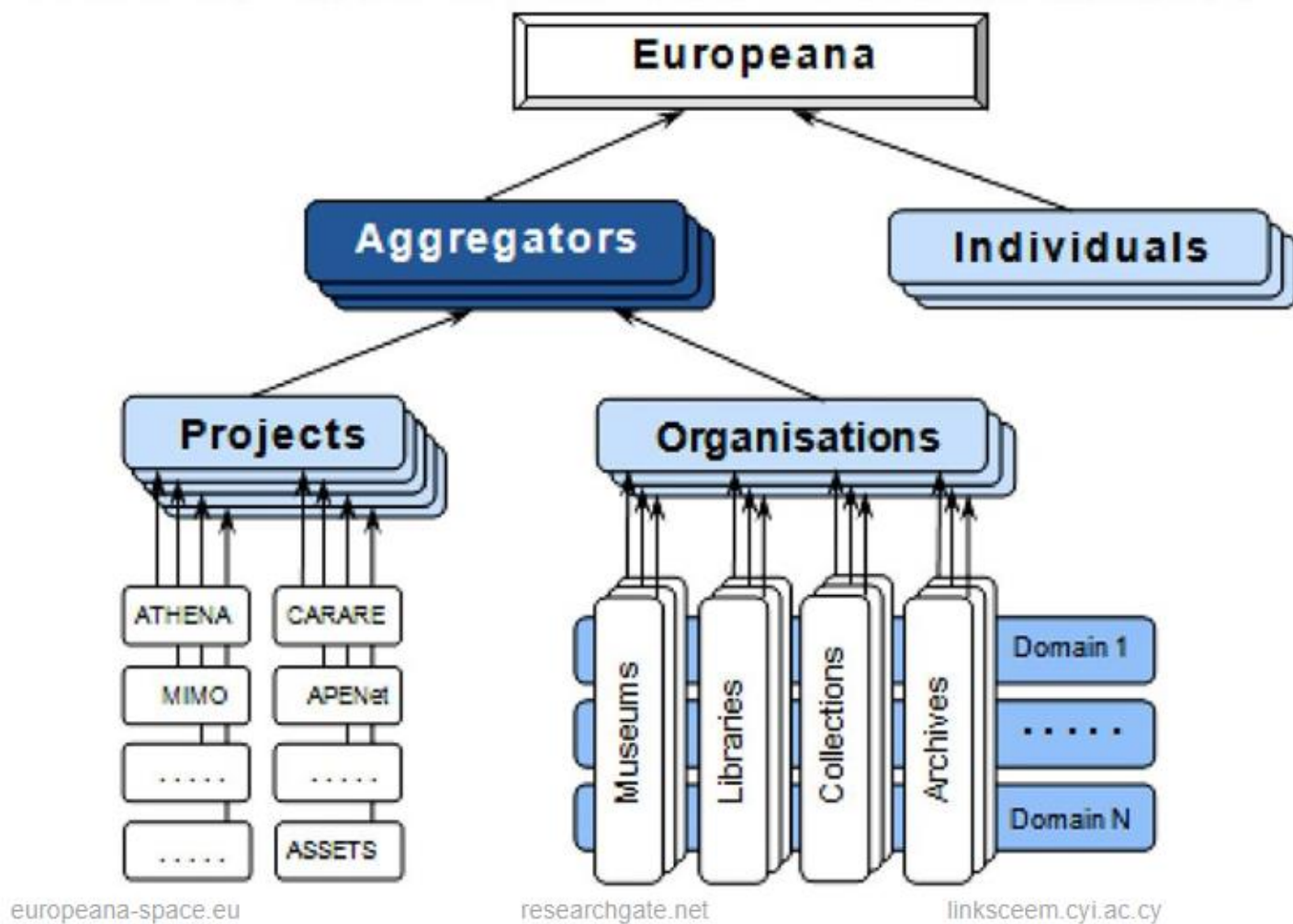
# Bringing Culture to Education



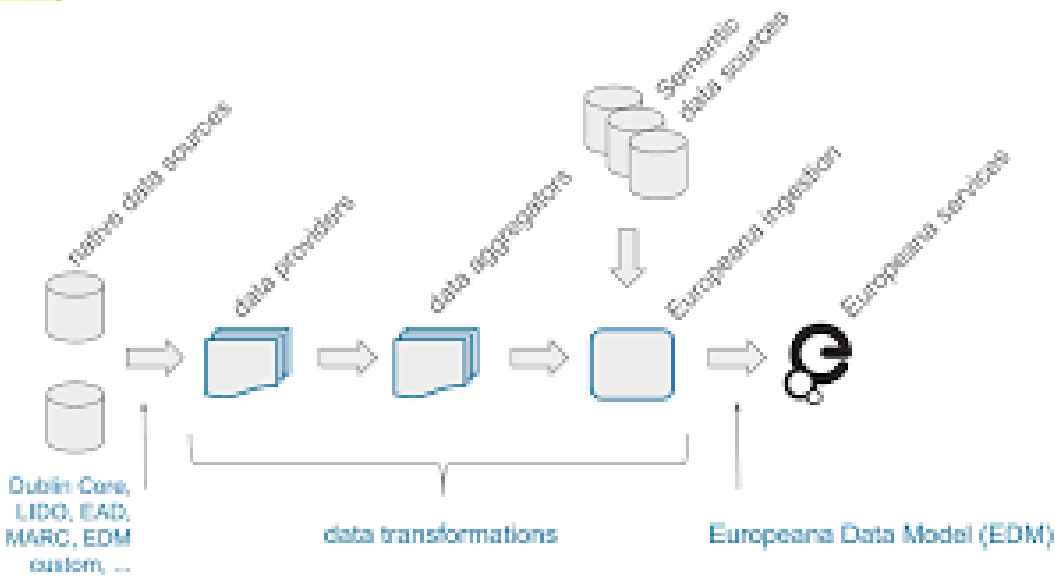
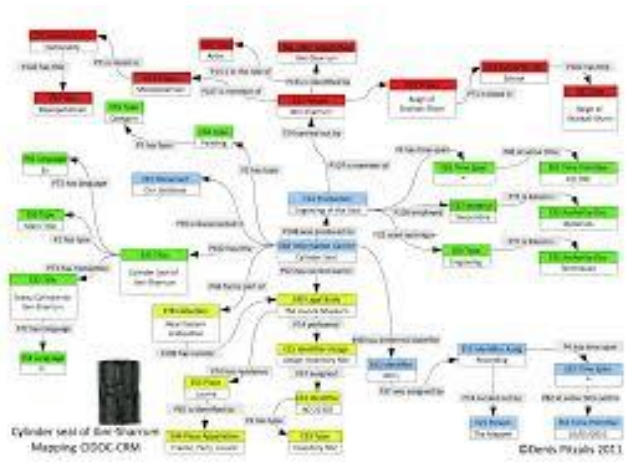
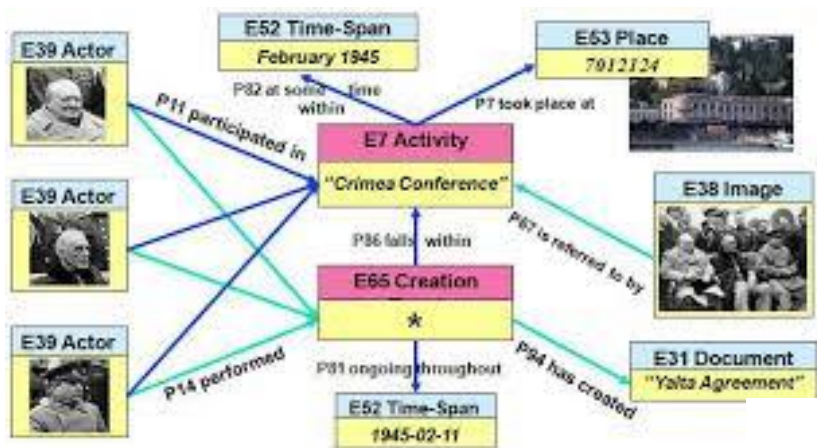
We are Europe's platform  
for digital cultural heritage,



# Contributions to Europeana



# Contribution process



# Europeana Interfaces

**REST API enables users to filter records by a variety of data fields, from date and creator, to media type and size.**

**Europeana LOData service allows users to explore, access, and download metadata through our SPARQL endpoint**

**Europeana OAI-PMH service supports users to harvest the entirety, or selection of all Europeana metadata**

**Europeana Annotations API allows users to generate, update, and retrieve annotations for objects in our collections.**

# The Photodentro National Aggregator

**Photodentro LOR**  
LEARNING OBJECT REPOSITORY

Μεταβείτε στο ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ > ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗ για ενιαία αναζήτηση εκπαιδευτικού περιεχομένου

9066 Learning Objects

Search for a learning object:

Search Photodentro

or

Browse by choosing one of the following options:

- COLLECTIONS
- SUBJECT AREAS
- LEARNING RESOURCE TYPE

EDUCATIONAL CONTEXT

- STUDENT AGE
- LANGUAGE
- THEMATIC CLASSIFICATION

USING FILTERS

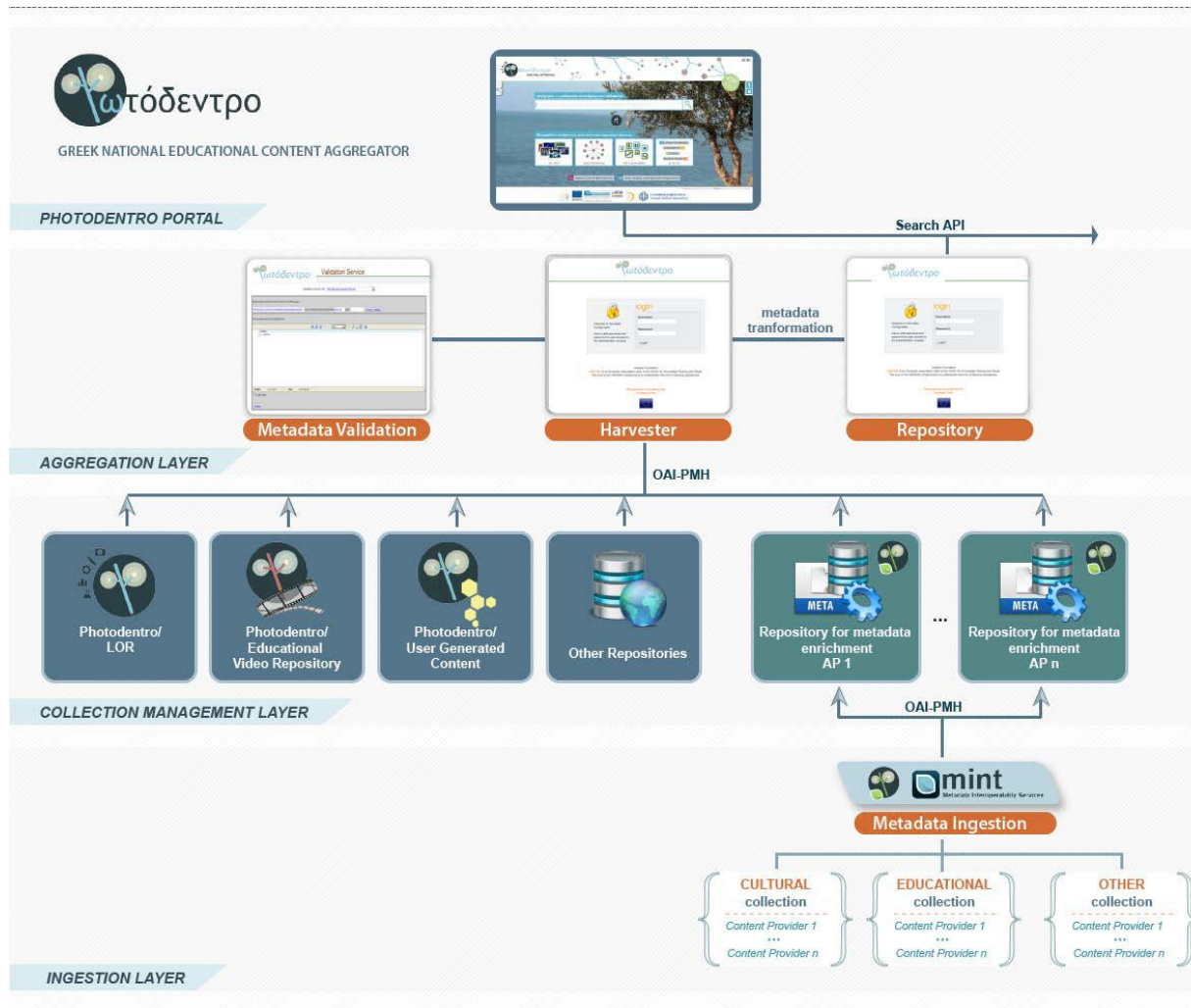
About Photodentro LOR | Featured Learning Objects

Photodentro LOR v3.5 | powered by **DSpace** open source repository software

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας,  
Ερευνας και Θρησκευμάτων

Επικοινωνία | Βοήθεια

# Photodentro Architecture





# Photodentro Aggregator architecture

The diagram illustrates the architecture of the Photodentro Aggregator, consisting of four distinct layers. Each layer is represented by a white circle with a blue outline, connected by a vertical line to a corresponding blue rectangular box containing text. The layers are arranged vertically from top to bottom.

## Ingestion layer

processes metadata from various external sources

## Collection Management Layer

manages the collections that are to be aggregated in the Federation and provides an environment for their metadata enrichment

## Aggregation Layer

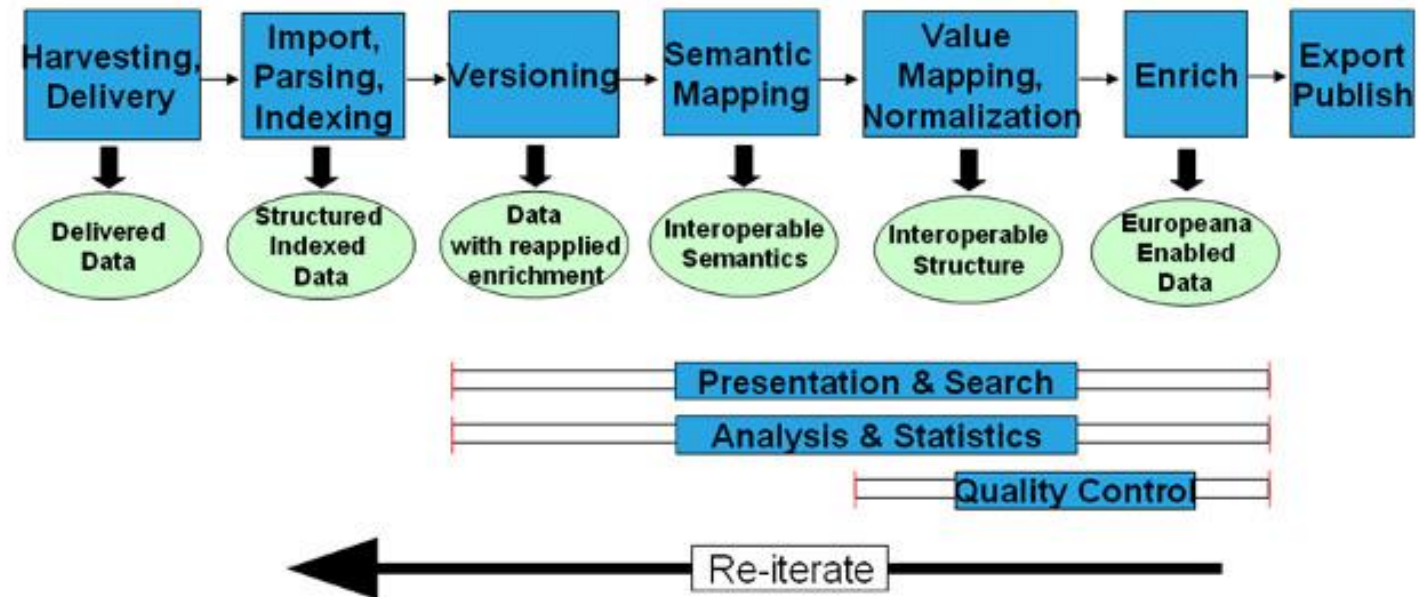
where the metadata harvesting, validation, and storing take place

## Photodentro Web portal

provides general services to portal users as well as access to the resources of various repositories in a uniform way

# Ingestion Workflow

## The Workflow



# Photodentro Culture

Αναζήτηση στο  
Φωτόδεντρο


Αναζήτηση στα αποτελέσματα


Φίλτρα Αναζήτησης


- Βαθμίδα Εκπ/σης
- Ηλικία Μαθητή
- Τύπος Αντικειμένου
- Σφραγίδες ποιότητας
- Γλώσσα
- Πάροχοι Περιεχομένου
- Μουσείο Μπενάκη (1170)
- Ειδικές εκπ/κές ανάγκες
- Διδακτική προσέγγιση
- Διδακτικός Στόχος
- Θεματικές Περιοχές

Αποτελέσματα 1-10 από 1170

Ταξινόμηση κατά Ημ/να Ανόρτ ▼ Με σειρά Φθίνουσα ▼ Αποτ/Σελ 10 ▼

- 

**Χορηγικό μνημείο Λυσικράτους-1851**  
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ  
Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία > Θέματα > Πολιτισμός - Τέχνη - Γλώσσα  
Ιστορία > Αρχαιότητα (1100 π.Χ. - 4ος μ.Χ. αι.) > Θεομοί, πολιτική οργάνωση  
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
γυμνάσιο, γενικό λύκειο  
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ  
εικόνα
- 

**Τοξωτή γέφυρα**  
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ  
Εικαστικά > Αρχιτεκτονική  
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
δημοτικό, γυμνάσιο, γενικό λύκειο  
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ  
εικόνα
- 

**Παρασκευή ψωμιού στα 1945-1946**  
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ  
Σχεδιασμός και Τεχνολογία > Παραγωγή > Προϊόντα  
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
δημοτικό, γυμνάσιο  
ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ  
εικόνα

Όλα τα Μαθησικά Αντικείμενα

Πάροχοι Περιεχομένου

Ευρώπεια

Ευρώπεια

- Μουσείο Μπενάκη
- Μουσείο Φυσίας
- AIKATERINI LASKARIDIS FOUNDATION  
Βιβλιοθήκη Ίδρυματος Αικατερίνης Λασκαρίδης
- Εθνικό Κέντρο Τελεματικής
- Μεγάλη Μουσική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος - Άλκων Βουδούρη
- Επισπευαστική Εκπαίδευση
- Εθνικό Κέντρον της Βιβλιοθήκης Σερρών
- Ινστιτούτο Πολιτισμικής και Επισπευαστικής Τεχνολογίας
- Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης Παν/μιου Πατρών



# Photodentro Culture

## ΧΟΡΗΓΙΚΟ ΜΝΗΜΕΙΟ ΛΥΣΙΚΡΑΤΟΥΣ-1851



ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ



ΜΟΙΡΑΖΟΜΑΙ



### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

#### ΤΙΤΛΟΣ

Χορηγικό μνημείο Λυσικράτους-1851

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στο φωτογραφικό τύπωμα του Alfred-Nicolas Normand, Γάλλου αρχιτέκτονα και φωτογράφου, διακρίνουμε τα καμένα ερείπια κτίσματος. Αυτό ερμηνεύεται το μνημείο που έκτισε ο Λυσικράτης, ένας πλούσιος Αθηναίος, για να μνημονεύει τη νίκη του ως χορηγός ( χρηματοδότης) του χορού εφίβιων της Ακαμαντίδας φυλής, που κέρδισε στους θεατρικούς αγώνες των Μεγάλων Διονυσίων το 335/4 π.Χ. Στα αρχαία χρόνια έφερε στην κορυφή του το έπαθλο του χορηγού: ένα χάλκινο τρίποδα. Στο μεσαιώνα ονομαζόταν «Φανάρι του Διογένη» από τη λανθασμένη ιδέα ότι στην κορυφή του μνημείου υπήρχε φανάρι, το οποίο η λαϊκή παράδοση συνέδεσε με τον κινικό φιλόσοφο Διογένη, που αναζητούσε με ένα φανάρι τον «άνθρωπο». Λίγο γνωρίζουν ότι την καλή κατάσταση του μνημείου την οφείλουμε σε ένα βαθμό στους Καπουταίνους μοναχούς που το διαφύλαξαν για 150 χρόνια, ενσωματώνοντάς το στο μοναστήρι τους που κάρηκε το καλοκαίρι του 1821. Το μαθησιακό αντικείμενο χρησιμοποιείται στη διδασκαλία των Αρχαίων από μετάφραση Γυμνασίου-Λυκείου και της Γα... [Περισσότερα](#)

#### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

Αφού μελετήσουμε τη σημασία του θεσμού της χορηγίας στην Αρχαία Αθήνα και συνδέσουμε το μνημείο του Λυσικράτη με την οδό Τριπόδων, το θέατρο του Διονύσου και το μνημείο του Θρασύλλου, επισκεπτόμαστε με τους μαθητές μας το μνημείο του Λυσικράτους. Προηγουμένως έχουμε δουλέψει στην τάξη με φωτογραφίες, ηλιογραφίες, χαρακτηριστικά (βλ. AthensOpenMuseum.com) και ζωγραφικούς πίνακες που απεικονίζουν διαχρονικά το μνημείο. Επίσης, έχουμε τονίσει ότι είναι το καλύτερα σωζόμενο χορηγικό μνημείο στην Αθήνα και μάλιστα αποτελεί την πρώτη εμφάνιση και εφαρμογή του κορινθιακού ρυθμού. Έτσι οι μαθητές σχηματίζουν την πρωτογενή εικόνα το μνημείου και, όταν το επισκέπτονται, δεν βλέπουν σ' αυτό μόνο ένα «λείψανο». Με αφορμή το καμένο ερείπιο από το μοναστήρι των Καπουταίνων τους κινούμε την περιέργεια να εξερευνήσουν μόνοι τους την ιστορία του. Για παράδειγμα, ο Λόρδος Μπάιρον φιλοξενήθηκε σ' αυτό και γράφει σε έναν φίλο του τον Ιανουάριο του 1811 «Μένω στο Μοναστήρι των Καπουταίνων, μπροστά μου έχω τον ... [Περισσότερα](#)

#### ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

<http://photodentro.edu.gr/cultural/r/8526/7680>

#### ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Αθήνα

χορηγία

Τάγμα Καπουταίνων

Λόρδος Μπάιρον

μνημείο Λυσικράτη

### ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟ ΚΟΙΝΟ

#### ΣΕ ΠΟΙΟΝ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

μαθητές, εκπαιδευτικός, γονείς

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ / ΕΠΙΠΕΔΟ

γυμνάσιο, γενικό λύκειο

ΤΥΠΙΚΟ ΕΥΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

12-15, 15-18

ΓΛΩΣΣΑ ΣΤΟΧΕΥΟΜΕΝΟΥ ΚΟΙΝΟΥ

ελληνικά

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

έργο / πράξη: ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Π61-ΥΠΠΕΘ)

υπόσχεση Υπόσχεση 12: Παιδαγωγικός Μετασχηματισμός Ψηφιακού Υλικού Πολιτισμικού

### ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

#### ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ

Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία > Θέματα > Πολιτισμός - Τέχνη - Γλώσσα ( Αρχαίο Δράμα, χορηγικά μνημεία )

Ιστορία > Αρχαιότητα (1100 π.Χ. - 4ος μ.Χ. α.) > Θεσμοί, πολιτική οργάνωση ( Θεσμός της Χορηγίας )

Νέα Ελληνική Γλώσσα > Κεθμενικοί τύποι > Αφήγηση

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

εικόνα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

γνωστική προσέγγιση > άμεση διδασκαλία

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

γνωστικός > γνώση > βασισμένος σε γεγονότα

γνωστικός > διεργασία > να σκέφτονται κριτικά και δημιουργικά

ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΟΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ

Μουσείο Μπενάκη #1

# Teaching with Europeana

## Teaching with EUROPEANA



HOME OUR PROJECT LEARNING SCENARIOS STORIES OF IMPLEMENTATION UPDATES



Photograph of 'Guernica',  
Image from Almudena Sanz  
Taberneror.  
No attribution required



Rudolf and his letters home,  
1915, provided by Mrs Beryl  
Eichmann, Europeana 1914-1918,  
Attribution-ShareAlike 3.0  
Unported (CC BY-SA 3.0)

### Implementation of "Letters and postcards from war times" (SOI-RO-15)

This Learning Scenario was created by Heathcliff Schembri, Europeana Ambassador for Malta and implemented by Emilia Alexe from Romania. About the implementation The implementation lasted for 3 lessons. I adapted it to my situation and the subjects I teach. I have chosen almost the same category of students aged 11-12, ...

emilimarinaalexe May 21, 2019 History, Stories of Implementation Permalink

Search this website...



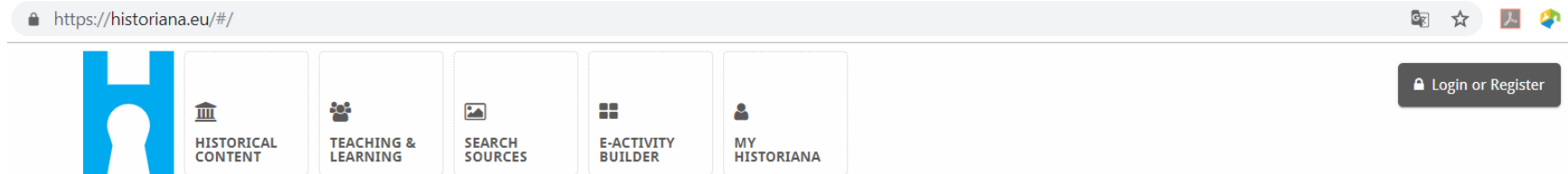
Coordinated by



Tweets by @Europeanaeu



# The Historiana case



Historiana offers free **historical content**, ready to use **learning activities**, and **innovative digital tools** made by and for history educators across Europe.

<b>HISTORICAL CONTENT</b> → Find your multiperspective resources to teach history beyond borders	<b>LEARNING ACTIVITIES</b> → Find ideas and ready to use resources for your classroom practice	<b>SEARCH SOURCES</b> → Search sources in the digital collections of Europeana or selected archives, libraries and museums
<b>ACTIVITY BUILDER</b> → Create and share e-Learning activities in your language of choice	<b>THEMES</b> ↗ Find thematic case studies that allow for comparison across time and space	<b>BLOG</b> ↗ Read history educator's ideas and activities for digital learning



HISTORICAL  
CONTENT

TEACHING &  
LEARNING

SEARCH  
SOURCES

E-ACTIVITY  
BUILDER

MY  
HISTORIANA

Login or Register

Find ideas and ready-to-use resources for your classroom practice

Filter on

All

Learning Activities

e-Learning Activities

Learning Activity



Love where you live

This learning activity enables students to learn about environmental problems in their community and public policy about environmental issues. Students then make a proposal ...



Learning Activity



Vida y ocio: la historia de la gente corriente

Este módulo trata sobre en la vida cotidiana de un joven de 18 años, nacido en Yugoslavia, que tuvo que enrolarse en el ejército alemán durante la Segunda Guerra Mundial. El módulo se...



Learning Activity



Ideas, still dangerous in democracy?

Analyzing the democratic societies of nowadays we often realize that the freedom of speech is not something definitely conquered. Mass media and big communication groups, but also...



Learning Activity



Живот и свободно време: историята на обикновени хора

ози модул разглежда обикновения живот на един млад мъж на 18 г., роден в Югославия, който трябва да отиде в германската армия по време на Втората световна война. Става...



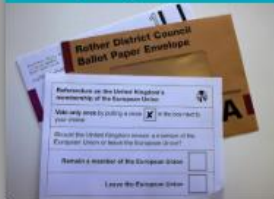
Learning Activity



El desafío de la estabilidad europea

Los estudiantes aprenderán sobre los altibajos que ha experimentado la estabilidad europea desde 1945 hasta

Learning Activity



Understanding and evaluating representative democracy

The material encourages learners to identify and evaluate the distinctive features of effective

Learning Activity



Животът в Европа през 1945-1949 г.

В този модул учениците работят с житейска история от епохата и след това използват опита на човека, чийто живот са

Learning Activity



The war of words

Using propaganda posters from multiple countries that cover four major themes students will identify similarities and differences.

# The role of postcards in World War 1

## How far do postcards reveal what happened in World War 1?

 Ineke Veldhuis-Meester



Postcard from WW1

This activity asks students to look at the different ways the war is presented by the postcards that both soldiers from the front and their family and friends from home sent each other. These postcards enable them also to have a look into the daily lives of ordinary people. They mirror the mood of the troops and the nation; by matching the message and mood presented in the postcards with the phases of the war students can detect when the postcards are sent, and how they reflect the course of the war or what the home front should be told. Students will discover that postcards are also a propaganda tool like recruitment posters. Postcards can take different forms like drawings, cartoons, photographs and combinations of these; Students can get an insight in values and habits of the world of 1914-1918.

## Downloads



Teacher material



Lesson Introduction



Lesson Introduction



Lesson Plan



Lesson Plan



Student material



Student Worksheet




Student Worksheet

Indicative age 

14-18 years

Approximate time 

1-2 hours

Learning outcomes 

Students will...

Acknowledgements 

Learning activity written up by Ineke Veldhuis-Meester, from a draft design and content by Bob Stradling, within the Europeana Creative project with support of the Historiana learning and historical content teams and EUROCLIO trainees.

Copyright 

CC-BY-NC

Related 

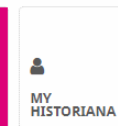
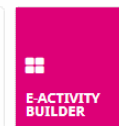
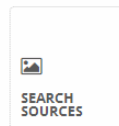
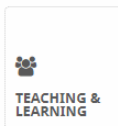
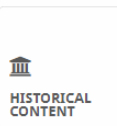
Tags 

[{"info": "At the heart of good history teaching in schools is debate. History is not a fixed body of knowledge. Rather, it is a discipline that uses source material as evidence to form interpretations. Therefore, students need to learn to present their own views about the past and to learn how to persuade people that their view is worth consideration. They also need to learn in what different ways the past can be presented and how to evaluate attempts to persuade. Presentation must consider audience and purpose. For example, a presentation to entertain children with stories of the past will be different from a presentation designed to spark academic historical debate."}]



# The Historiana Activity Builder

https://historiana.eu/#/builder



Login or Register

## Create your e-Learning Activity

e-Learning Activity

280 x 210

Powered by HTML.COM

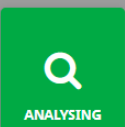
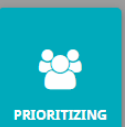
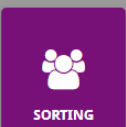
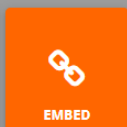
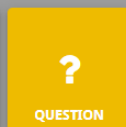
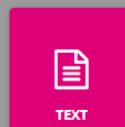
Upload

Title of Activity

Description of your e-Learning Activity

You can assign your own tags if you define them via MyTags

You are not logged, you can create an Activity but you can't save it.



+ New

Drag and drop the building blocks of your choice and put them in the order you want. Click pencil to edit.

1.3

# Europeana for Education & Learning

**Set up a Europe-wide structured dialogue between policymakers, cultural heritage institutions and educators to improve access**

**Prioritise the provision of **'Fit for Education and Learning'** content by cultural institutions and ministries**

**Emphasise the development of inclusive and accessible digital learning resources**

**Promote open licences and improve access and re-use conditions that underpin education and learning**

**Learning from the past, designing our future!!**



**Thank you!**

**DR. CLEO SGOUROPOULOU**