

# INFORME DE MOVILIDAD ERASMUS+

Innovative STEAM Teaching with AI, PBL and Gamification

Atenas (Grecia), 27 de abril – 2 de mayo



Centro educativo: IES Ingeniero de la Cierva.

Participantes: Ester Sanz San Pablo y Carmen García.

Modalidad: Curso estructurado (Formación del profesorado).

Ciudad de destino: Atenas, Grecia.

Proyecto Erasmus+: 22347-MOB-0003

Centro/Entidad de acogida: Europass Teacher Academy.

## 1. Introducción

Las profesoras Ester y Carmen, del IES Ingeniero de la Cierva, han participado en una movilidad Erasmus+ consistente en un curso estructurado de formación docente centrado en metodologías innovadoras STEAM, inteligencia artificial aplicada a la enseñanza, y gamificación.

La estancia se desarrolló en Atenas, del 27 de abril al 2 de mayo, dentro del marco del programa Erasmus+ que impulsa la actualización pedagógica y la internacionalización de los centros educativos europeos.

## 2. Contenidos de la formación

A lo largo del curso, las docentes participaron en sesiones teóricas, talleres prácticos y actividades colaborativas con profesorado de distintos países europeos (España, Lituania, Alemania, Rumanía y Chipre). Entre los contenidos abordados destacan:

### 2.1 Metodología STEAM y su implementación

- Conceptos fundamentales y análisis de beneficios en distintas etapas educativas.
- Debate internacional sobre la aplicación práctica de STEAM entre países participantes.
- Reflexión sobre retos comunes y propuestas de integración curricular.



## 2.2 Organización de proyectos STEAM

- Introducción al uso de Trello como entorno de trabajo del curso y de gestión de proyectos.
- Diseño de proyectos estructurados, con análisis de objetivos, fases e interdisciplinariedad.
- Presentaciones de cada centro participante para compartir experiencias y realidades educativas.

## 2.3 Visita formativa: Museo de las Ciencias y Tecnologías de la Grecia Antigua

- Análisis del patrimonio científico griego como recurso didáctico transversal.

## 2.4 Ejercicios prácticos por grupos:

Los participantes se distribuyeron en equipos para desarrollar diferentes proyectos:

Construcción de un puente con materiales reciclados (aprendizaje basado en retos).



## Aplicación de dinámicas de gamificación para el aula.

Proyectos con Arduino y LEGO, integrando sensores y programación básica:

- medición de humedad de plantas,
- detección de color,
- pequeños prototipos automatizados.

## 2.5 Herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas a la docencia

Se trabajó con diferentes herramientas de IA educativa, Sunno, Gemini, DashBoard, QuestionWell, entre otras.

Se analizó su potencial para: creación de materiales digitales, generación de actividades, apoyo al profesorado en tareas de planificación.

## 2.6 Actividad práctica final: Fundación Stavros Niarchos

- Visita arquitectónica al edificio diseñado por Renzo Piano.
- Participación como alumnado en un mini proyecto STEAM, experimentando la metodología desde la perspectiva del estudiante.
- Elaboración de un proyecto STEAM final por cada centro participante, aplicando todo lo aprendido.



### 3. Actividades culturales

Durante las tardes, las participantes realizaron diversas visitas culturales por la ciudad de Atenas, profundizando en la historia y el patrimonio griego: Acrópolis, Ágora, barrios históricos y museos.

El 1 de mayo, día festivo, se aprovechó para un viaje cultural a Delfos, lo que enriqueció aún más la comprensión del contexto histórico, científico y cultural de la antigua Grecia, estrechamente ligado a muchos elementos STEAM.



### 4. Resultados y competencias adquiridas

- Competencias metodológicas: diseño de proyectos STEAM, gamificación.
- Competencias digitales: uso de IA y herramientas colaborativas.
- Competencias interculturales: intercambio de buenas prácticas con docentes europeos.

Impacto en el centro: impulso de proyectos interdepartamentales, mayor uso pedagógico de IA, innovación en ANL.

### 5. Conclusiones

La formación en Atenas ha sido altamente enriquecedora y proporciona nuevas herramientas al profesorado participante. Erasmus+ se reafirma como una vía esencial para la innovación y la mejora educativa.