

IES PINTOR ANTONIO LÓPEZ



**JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS
CURSO 26-27**

**EXCELENCIA EDUCATIVA, DIVERSIDAD,
INCLUSIÓN**



Bienvenidos

Bienvenus

Welcome



NUESTRO EQUIPO

NUESTROS OBJETIVOS

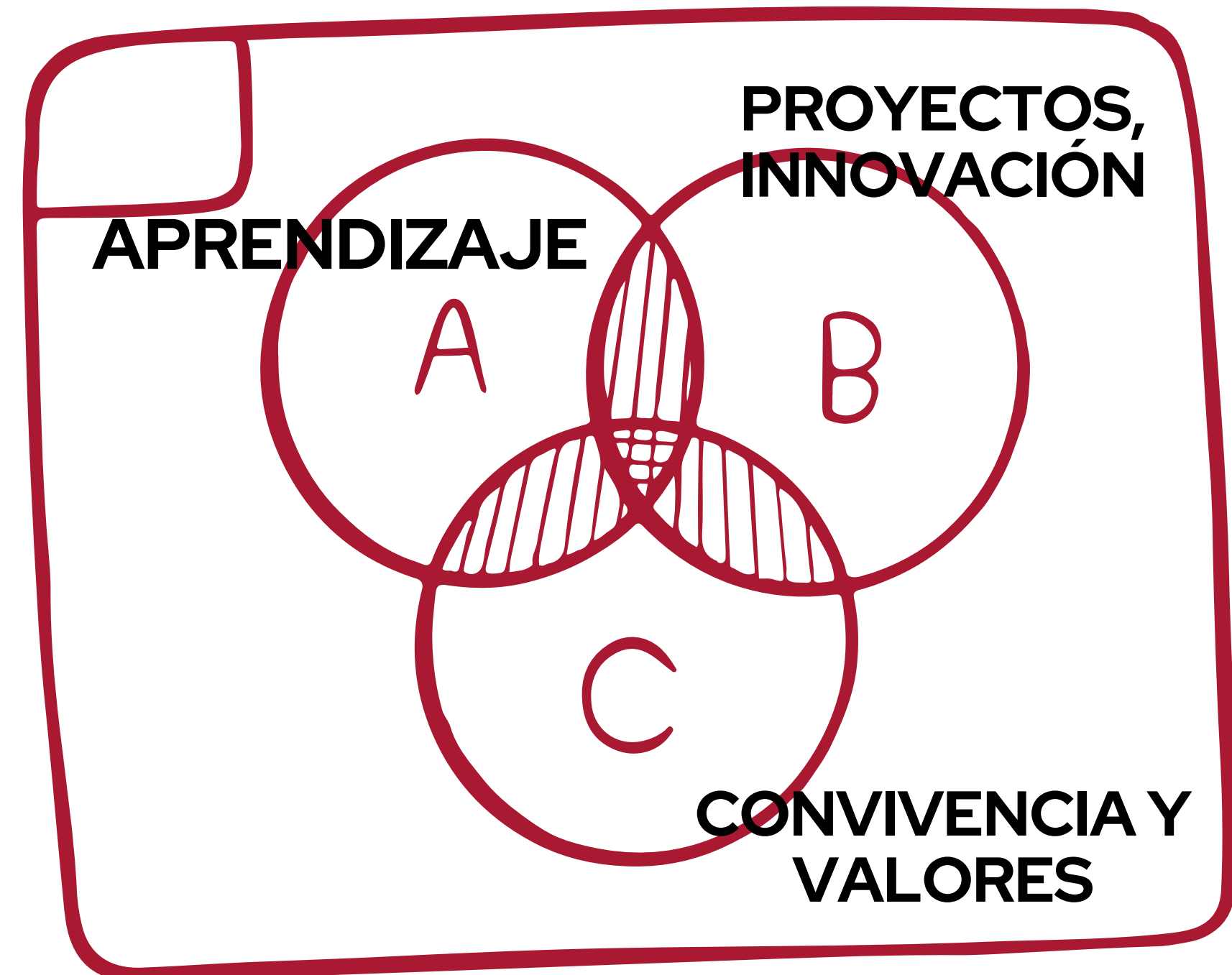


POTENCIAMOS

- Excelencia académica
- Educación trilingüe
- Convivencia y educación en valores: responsabilidad, esfuerzo personal, respeto, solidaridad y compañerismo

OFRECEMOS

- Atención educativa adaptada a las necesidades y capacidades de cada alumno
- Actividades extracurriculares que complementan y amplían la formación académica
- Buen clima escolar basado en el diálogo, el respeto y el cuidado del entorno



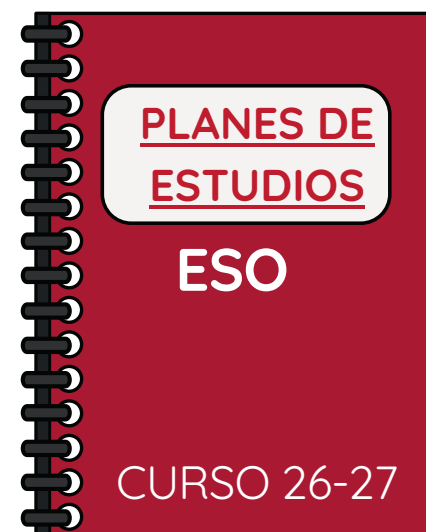
OFERTA EDUCATIVA

ESO

SECCIÓN LINGÜÍSTICA
DE FRANCÉS

SECCIÓN LINGÜÍSTICA
DE INGLÉS

PROGRAMA BILINGÜE DE INGLÉS



CICLOS FORMATIVOS

GRADO
MEDIO

GRADOS
SUPERIORES



TÉCNICO GUÍA EN EL MEDIO NATURAL
Y TIEMPO LIBRE



TÉCNICO SUPERIOR DE ENSEÑANZA Y
ANIMACIÓN SOCIODEPORTIVAS



TÉCNICO SUPERIOR EN
ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

BACHILLERATO

CIENCIAS
Y
TECNOLOGÍA

CIENCIAS
SOCIALES Y
HUMANIDADES

SECCIÓN DE INGLÉS

BACHIBAC

BACHILLERATO DE
EXCELENCIA (solo ciencias)

PROGRAMA



COMPOSICIÓN DE GRUPOS



Composición de los grupos de ESO y Bachillerato

Programa

S. inglés

S. francés

1º A		1ºB		1ºC		1ºD	
FRANCÉS	INGLÉS	INGLÉS	PROGRAMA	INGLÉS	FRANCÉS	FRANCÉS	PROGRAMA

2ºA		2ºB			2ºC	
PROGRAMA	INGLÉS	FRANCÉS	INGLÉS	PROGRAMA	INGLÉS	FRANCÉS

3ºA			3ºB			3ºC		
PROGRAMA	INGLÉS	FRANCÉS	PROGRAMA	INGLÉS	FRANCÉS	PROGRAMA	INGLÉS	FRANCÉS

4ºA ciencias	4ºB ciencias		4ºC ciencias		4ºD sociales		
INGLÉS	FRANCÉS	PROGRAMA	FRANCÉS	PROGRAMA	FRANCÉS	PROGRAMA	INGLÉS

B1ºA + B1ºBB CIENCIAS	B1ºB EXCELENCIA	B1ºC + B1ºBBS SOCIALES	B2ºA + B2ºBB CIENCIAS	B2ºB EXCELENCIA	B2ºC + B2ºBBS SOCIALES
Sección de inglés Programa Bachibac		Sección de inglés Programa Bachibac	Sección de inglés Programa Bachibac		Sección de inglés Programa Bachibac

SECCIÓN INGLESA

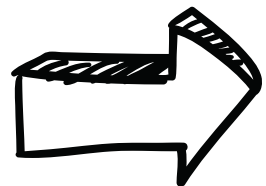
Instituto bilingüe en inglés
desde 2014-2015

Aprendizaje de la lengua
integrado en materias del
currículo

Preparación para las pruebas
Cambridge B1, B2 y C1



NIVEL	OFERTA EDUCATIVA 26-27
SECCIÓN INGLESA / MATERIA	
1º a 4º ESO	INGLÉS AVANZADO/ BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA / GEOGRAFÍA E HISTORIA / MÚSICA / ED. FÍSICA
BACHILLERATO	INGLÉS AVANZADO
PROGRAMA / MATERIA	
1º ESO	ED. FÍSICA
2º ESO	ED. FÍSICA
3º ESO	MÚSICA
4º ESO	EDUCACIÓN FÍSICA



ACTIVIDADES DE LA SECCIÓN INGLESA



Global Classrooms



Inmersión lingüística en 1º de ESO



Actividades culturales



Auxiliares de inglés



Inmersión en Irlanda

SECCIÓN FRANCESA Y BACHIBAC



Desde 2007 en ESO y Bachillerato
Galardonados con el sello de calidad
Label France Éducation en 2018

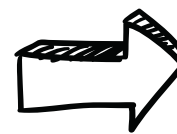


Alcanzamos los niveles del MEQR
(Marco Europeo Común de
Referencia)

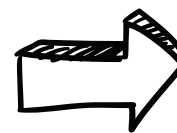
Pruebas DELF niveles B1 y B2
en 4º de ESO y Bachillerato



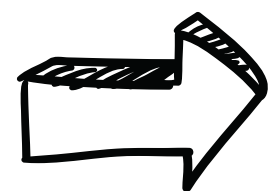
NIVEL	MATERIAS IMPARTIDAS EN FRANCÉS (CURSO 26-27)
1º a 4º de ESO	FRANCÉS / GEOGRAFÍA E HISTORIA / BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA / ED.FÍSICA / VALORES ÉTICOS
1º BTO. BACHIBAC	LENGUA Y LITERATURA FRANCESAS / FILOSOFÍA / ED. FÍSICA
2º BTO. BACHIBAC	LENGUA Y LITERATURA FRANCESAS / HISTORIA DE ESPAÑA Y DE FRANCIA



Se obtiene doble titulación: Baccalaureat francés y Bachillerato español



Se trabaja con metodologías activas como en el sistema francés fomentando la competencia lingüística y el pensamiento crítico



ACTIVIDADES DE LA SECCIÓN FRANCESA Y BACHIBAC



Nos acercamos a la cultura francesa y francófona a través de su historia, sus costumbres, su cine, su arte, su música y su gastronomía.



Intercambio con Sceaux



Viaje a París, 2º de ESO



Museos y exposiciones



Auxiliares de conversación

BACHILLERATO DE EXCELENCIA (ciencias)



- ➡ Profundización y especialización científica
- ➡ Desarrollo de autonomía investigadora y crítica
- ➡ Actividades formativas y culturales por las tardes
- ➡ Proyecto de investigación



Diseño de un generador de diagramas de Voronoi tridimensional para su visualización e impresión 3D

IES Pintor Antonio López
Departamento de Matemáticas
2025/2026

Tutor: Irene Tuset Rolaño

1. Introducción

Los diagramas de Voronoi, formalizados a comienzos del siglo XX y con diversos antecedentes, son una herramienta matemática que divide el espacio en regiones asociadas al punto más cercano. Aparecen en la naturaleza debido a sus propiedades y se emplean en campos como la robótica, la biología o la ingeniería. Sin embargo, su estudio tridimensional es limitado y difícilmente visualizable.

2. Objetivos

- Crear un programa que permita analizar, modificar y exportar diagramas de Voronoi en 3D.
- Estudiar con dicho programa el tipo de estructura resultante como diagrama de Voronoi según las características de las redes generadoras.
- Imprimir varias figuras resultantes de los diagramas de Voronoi en 3D.

3. Metodología

Desarrollar un software con ayuda de librerías de Python que trabaje con cálculos complejos y los interprete para su visualización. Después, importar coordenadas de puntos de diferentes redes e imprimir con OpenSCAD y PrusaSlicer la figura final.

4. Marco teórico

- Diagramas de Voronoi
- Redes de Bravais
- Tesselaciones
- Python
- Matplotlib
- NumPy
- VPython
- OpenSCAD
- PrusaSlicer

5. Desarrollo

A partir de un código inicial que generaba el diagrama de Voronoi para 2 puntos, diseñe una interfaz desde la que gestionar más, para poder añadir, eliminar, importar y exportar redes de puntos.

6. Análisis de resultados

Sólo existen 5 tipos de figuras Voronoi que tesselan el espacio por sí solas trasladándose:

7. Conclusiones

- Se ha logrado diseñar un programa para generar celdas de Voronoi tridimensionales.
- Se han analizado varios tipos de redes y sus propiedades. Se ha creado una nueva red BCH, Hexagonal centrada en el cuerpo.
- Se han realizado impresiones 3D para su visualización y estudio.

Bibliografía y anexos

Vídeo del programa

MEDEA: UNA PROPUESTA DE DIRECCIÓN TEATRAL

Elena Rodríguez Requero

Tutor: Teresa Vilchez
B.A. Pintor Antonio López

OBJETIVO

laborar una versión y creación de la obra desde una perspectiva contemporánea, el a la esencia de la obra de arripides, para que la tragedia ueda seguir operando como herramienta crítica.

PROCESO

Selección de la obra y documentación
Lectura, análisis e investigación de la obra de arripides, para que la tragedia ueda seguir operando como herramienta crítica.

Elaboración de la versión
Establecer el objetivo y visión de la propuesta y escribir la versión propia.

Diseño y creación
Escenografía, maqueta iluminada, vestuario y figurines, sonido, grabación, lectura dramatizada, notas y esquema de dirección.

TEMAS CLAVE

Extranjería, Oposición civilización-barbarie, Venganza

ESCENOGRAFÍA E ILUMINACIÓN

Espacio simbólico articulado en planos que revelan jerarquías y tensiones entre personajes. Un suelo-espacio que refleja como agua y unas cortinas trasladadas como velas de barco que proyectan las sombras y evocan la nave Argo.

VESTUARIO DE MEDEA

SU EVOLUCIÓN EN LA TRAGEDIA

Traci6n

Venganza

Huida

ESQUEMA DE DIRECCIÓN

ESCAPAS III Y X

El elemento humano

La cooperación como elemento diferenciador entre los humanos y los IAs

IES Pintor Antonio López

Autor: Iago López

Tutor: Pablo Tejedor

Introducción

Este estudio investiga cómo emerge la cooperación en un juego estratégico bajo incentivos crecientes. Mediante el análisis de flipping points, se comparan humanos, algoritmos evolutivos y modelos de lenguaje (LLMs), mostrando que cada tipo de agente alcanza la cooperación estable en umbrales críticos distintos. Estas diferencias revelan un "elemento humano" que retrasa la transición cooperativa respecto al algoritmo óptimo.

Objetivo

Identificar y comparar los umbrales críticos (flipping points) de cooperación en humanos y agentes artificiales bajo el mismo juego de incentivos.

El Juego

En el juego de la caverna, cada agente elige entre cooperar (bailar a caza) o no cooperar (quedarse en la cueva). Permanecer dentro garantiza una recompensa segura pero menor, mientras que la caza colectiva puede generar un beneficio mucho mayor si el grupo coopera.

Metodología

1. MODELO MATEMÁTICO
Se desarrolló un modelo matemático del juego de la caverna, basado en el Modelo del Lago [1]. La recompensa por cooperar depende de un parámetro externo R , cuya variación permite estudiar transiciones colectivas [2].

2. ALGORITMO GENÉTICO
Se implementó en Python un algoritmo genético que simula la evolución de estrategias cooperativas a través de selección, cruce y mutación. Este modelo proporciona la estrategia óptima y el flipping point teórico [3], utilizado como referencia comparativa.

3. EXPERIMENTOS CON HUMANOS Y AGENTES IA
El mismo juego se replicó experimentalmente con grupos de estudiantes (16-17 años) que se comunicaban mediante Discord, y con nueve agentes LLM (ChatGPT-4o) conectados por API. En ambos casos se midió la probabilidad media de cooperación al aumentar R , identificando los umbrales críticos donde emerge la cooperación estable.

Resultados y Conclusiones

El modelo matemático propuesto explica correctamente el comportamiento del sistema y la aparición del flipping point para los tres agentes propuestos. Sin embargo, los resultados, recogidos en la Figura 1, muestran que los humanos no siguen la estrategia óptima, sino que trasladan el flipping point hacia la cooperación con respecto a la mejor solución (+20%), y que los modelos de IA lo retrasan incluso más (+53%).

Es necesario entonces tener en cuenta este factor, denominado Q , e incorporarlo al modelo matemático. Este Q es lo que hemos denominado el elemento humano, el cual permite distinguir entre humanos y modelos de IA debido a sus diferencias en los umbrales críticos de cooperación.

Aplicaciones

Este marco es aplicable a múltiples contextos sociales y económicos—como plataformas digitales, políticas públicas o mercados— donde la cooperación depende de incentivos compartidos y pequeños cambios en las recompensas pueden desencadenar transiciones colectivas abruptas.

Bibliografía

[1] Schellam, M., Carpenter, S., Fodor, J.A., Folke, C., Walker, B. Catastrophic shifts in ecosystems. Nature 413, 591–594 (2001). DOI 10.1038/35098000.
[2] Axelrod, R., & Hamilton, W.D. (1981). The evolution of cooperation. Science, 213(4449), 1390–1394.
[3] Epstein, J.M., & Axtell, R. (1996). Growing artificial societies: Social science from the bottom up. MIT Press.

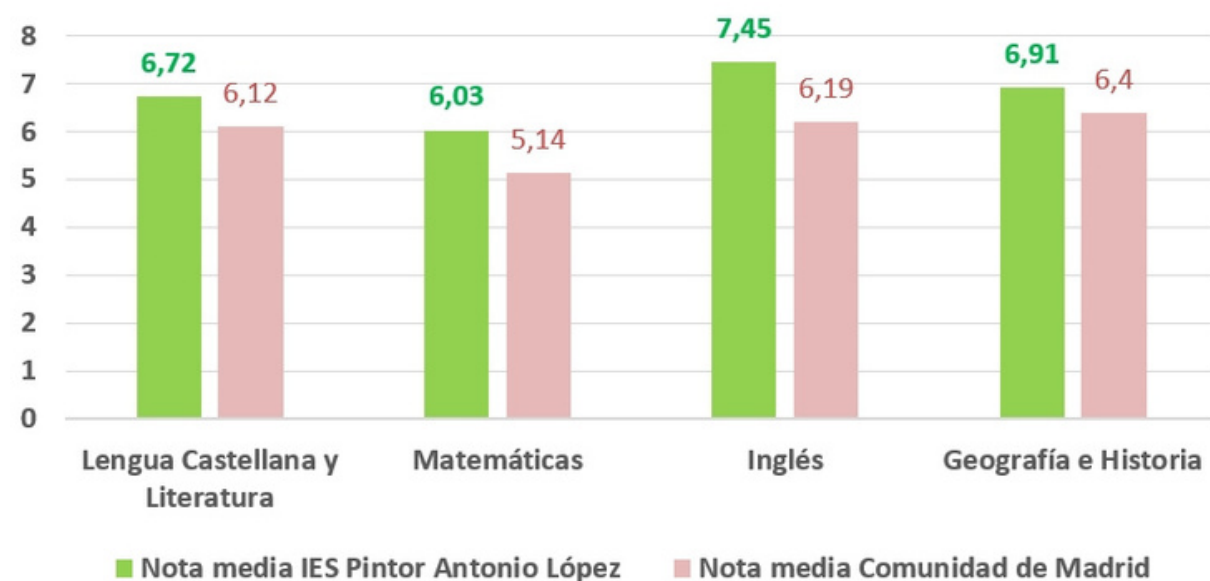


RESULTADOS ACADÉMICOS

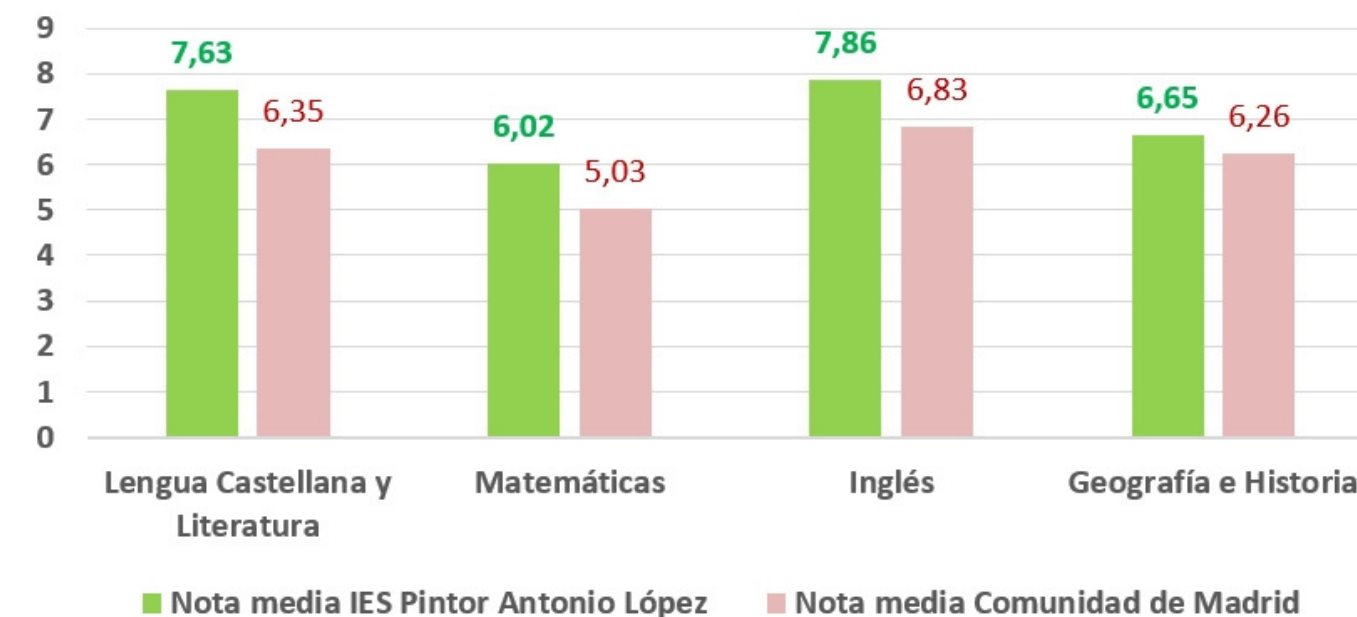
PRUEBAS EXTERNAS

Pruebas diagnósticas 2º y 4º de ESO

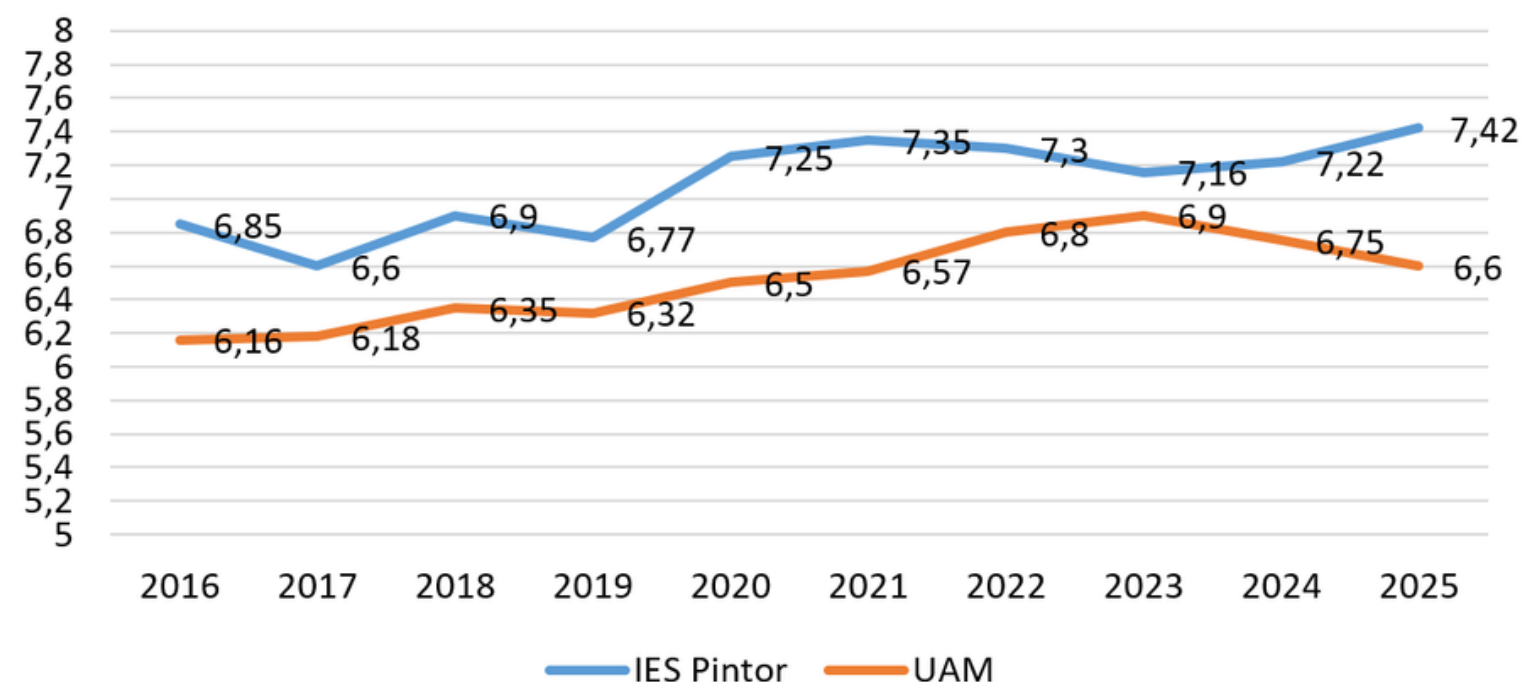
2º ESO



4º ESO



Nota media en la fase general de la EvAU-PAU (2016-2025)



PAU

Nota media de la fase general. Convocatoria ordinaria (2016-2025)



Tres alumnos del PAL, entre "Los 100 de la UAM", curso 2024-2025

PLANES Y PROYECTOS

ACTIVIDAD
INTERNACIONAL

CLASSBAND

4º + EMPRESA

STEAM

ENRIQUECIMIENTO

programa
Refuerza



ERASMUS + ROTA



Viaje a Liverpool



4º + empresa



Intercambio con Kassel



Classband



II Jornada Científica



Aula de Enriquecimiento



Participación en congresos



Olimpiadas científicas

CONVIVENCIA E INCLUSIÓN



Jornadas de la diversidad



Clubes de recreo



Programa de alumnos ayudantes



Celebración de días mundiales

Acompañamos a nuestros alumnos durante todo el curso...

Al comenzar: acogida a nuevos alumnos el primer día y jornada de convivencia en septiembre-octubre

A lo largo del año:

- Cooperación entre alumnos de diferentes niveles educativos
- Plan de acción tutorial adaptado a las necesidades de cada nivel
- Programa de alumnos ayudantes
- Estrategias específicas del Departamento de Orientación y jefatura de estudios para velar por la convivencia y el bienestar

...y en todos los lugares

- En el aula
- En los espacios comunes
- En las actividades complementarias y extraescolares

INSTALACIONES



MENÚ ESCOLAR



- Preferencia para alumnos de 1º de ESO
- Dos turnos, para alumnos que terminan a las 14:20 y a las 15:15 horas
- Menú empaquetado en días de excursión
- Precio: 8,30 euros curso 2025-2026

 cafeteriapal@hotmail.com

PRÓXIMA CITAS DE PUERTAS ABIERTAS



**III Jornada Científica
del PAL**

17 de abril por la tarde

GRACIAS



91 803 91 02- 91 803 99 27



C/ Orégano, 1. 28760 Tres Cantos, Madrid



www.iespintorantoniolopez.org



ies.antoniolopez.trescantos@educa.madrid.org



www.instagram.com/iespintor3cantos/



ampapintorantoniolopez@gmail.com

