

TRANSPARENCIA METODOLÓGICA

Declaración de procedencia y uso de herramientas

Registro de asistencia generativa, software, activos audiovisuales y responsabilidad

Criterio. La herramienta puede proponer; la evidencia decide; el autor responde. La declaración no atribuye a una herramienta autoría, responsabilidad ni validez científica.

Uso académico de herramientas generativas

Se utilizaron herramientas generativas basadas en inteligencia artificial como apoyo para estructuración, revisión lingüística, programación, documentación, exploración de alternativas y producción audiovisual. Su intervención se declara de acuerdo con las directrices UCO de 15 de septiembre de 2023, que orientan a utilizarlas como complemento y con revisión crítica; su directriz 5 considera imprescindible citar la bibliografía o la herramienta utilizada en los trabajos evaluables.

El autor conserva la responsabilidad sobre la selección de fuentes, los parámetros, la interpretación, la revisión de código y la exposición oral. La revisión interna de consistencia retiró afirmaciones que no podían vincularse a una fuente, celda, función o salida reproducible. No constituye auditoría externa, certificación científica ni validación de viabilidad.

Registro por componente

Componente	Asistencia declarada	Control aplicado	Estado
Memoria y Estatuto	Apoyo generativo en estructura, redacción y consistencia.	Revisión humana; separación entre Derecho vigente y propuesta; revisión interna de referencias.	Declarado
Python	Apoyo en generación, depuración y documentación.	15 pruebas unitarias; reproducción de 100.000 trayectorias; revisión de fórmulas.	Comprobado internamente; no validación externa

Componente	Asistencia declarada	Control aplicado	Estado
Excel	Apoyo en construcción y documentación.	23 hojas renderizadas; 1.250 fórmulas con caché; reconciliación con Python; 0 errores cacheados.	Reconciliado internamente con limitaciones
Vídeo	Locución sintética mediante ElevenLabs; composición y guion asistidos.	Locución fuente preservada en v5.2.6; la música se mezcla por separado y recibe ducking únicamente en su rama. La voz no recibe cambios de velocidad, tono, ecualización, normalización, compresión ni ganancia. Vídeo web de 338,207 s con subtítulos VTT y transcripción.	Publicado; licencias pendientes de regularización
Web	Apoyo generativo en HTML/CSS/JavaScript y despliegue.	Apertura de https://proyecto-pee.eu/ verificada; sin analítica propia identificada.	Alojamiento externo
Bibliografía	Apoyo en localización y normalización.	Metadata y DOI revisados internamente; se prohíben páginas inventadas.	Registro de estados incluido

Activos audiovisuales

- Locución final: ElevenLabs; voz identificada en el archivo de origen como «Sofia – Warm, Expressive and Polished»; generación recibida el 28 de julio de 2026 e integrada sin procesar en la revisión audiovisual v5.2.6.
- Vídeo web: MP4 H.264 1280×720 con banda AAC estéreo a 48 kHz y duración 338,207 s. La fuente de voz se conserva sin cambios de velocidad, tono, ecualización, normalización, compresión ni ganancia. La cama musical se mezcla por separado y recibe ducking en función de la voz. Incluye VTT y transcripción externos; el MP4 no incrusta subtítulos.

- Música e imágenes: no existe un registro de licencia completo. La publicación en proyecto-pee.eu no equivale a una licencia; antes de cualquier difusión institucional deben regularizarse o sustituirse dichos activos.
- Tipografías y software de edición: deben completarse en el registro si el tutor exige un expediente de producción audiovisual.

Qué no se afirma

- No se afirma que todo el texto haya sido escrito sin asistencia.
- No se afirma que la coincidencia entre Excel y Python valide la economía del modelo.
- No se afirma que una referencia fuera leída íntegramente cuando solo se verificó metadata o una sección.
- No se afirma que el vídeo o la web constituyan evidencia científica.