**Oferta de Proyecto de Tesis**

***(vigente durante el año natural 2025)***

**Título orientativo de la Tesis Doctoral**

Tutor pedagógico adaptativo basado en inteligencia artificial para personalización del aprendizaje en etapas pre-universitarias

**Área de Conocimiento\* / Línea de Investigación**

Ingeniería y Arquitectura / Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones / Interacción Persona-Ordenador e Informática Educativa

**Resumen de la Tesis Doctoral (máximo 300 palabras)**

Se propone el diseño, desarrollo y validación de un tutor inteligente basado en inteligencia artificial (IA), orientado a la personalización del aprendizaje en estudiantes de etapas pre-universitarias. El objetivo principal es responder a la necesidad de ofrecer experiencias educativas más inclusivas, adaptativas y efectivas, capaces de ajustarse a los ritmos, estilos y trayectorias individuales de los estudiantes mediante el uso de tecnologías emergentes.

El tutor adaptativo integrará algoritmos de machine learning y analítica del aprendizaje para monitorear continuamente el desempeño de los estudiantes, identificar patrones de aprendizaje y tomar decisiones pedagógicas en tiempo real. Estas decisiones se traducen en la personalización de actividades, retroalimentación inmediata y recomendaciones dirigidas a fortalecer las áreas de mejora de cada estudiante.

La investigación adopta un enfoque metodológico mixto. En una primera fase, se desarrolla el prototipo tecnológico del tutor inteligente. En una segunda fase, se realiza un estudio empírico en aulas reales de primaria y secundaria mediante un diseño cuasi-experimental con grupo control y grupo experimental. Se analizan datos cuantitativos (desempeño académico, progreso en actividades, tiempo de dedicación) y cualitativos (percepciones de docentes y estudiantes) para evaluar el impacto del sistema en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados esperados incluyen una mejora significativa en el rendimiento académico, una mayor motivación y autonomía del estudiante, y una herramienta útil para que los docentes tomen decisiones informadas en su práctica pedagógica.

Esta propuesta busca contribuir al avance del conocimiento en el cruce entre la inteligencia artificial, la educación personalizada y el pensamiento computacional, alineándose con los desafíos actuales de la transformación digital educativa.

**¿Está asociado el desarrollo de esta tesis a la ejecución de algún proyecto de investigación? En caso afirmativo, proporcione detalles del proyecto (título, entidad financiadora y plazo de ejecución)**

Proyecto “COTEDI – Computational Thinking Education for Diversity and Inclusion”, Erasmus+ European Union under the call-key action 2023-1-NL01-KA220-SCH-000152037 – OID E10207981 (Actualidad – diciembre 2026).

**Perfil Académico del Estudiante (máximo 200 palabras)**

Graduado en Ingeniería Informática, Ingeniería de Computadores, Ingeniería del Software, Diseño y Desarrollo de Videojuegos o algún grado afín de Ingeniería o Ciencias.

**Contacto: e-mail institucional** **del Director/a**

estefania.martin@urjc.es

**Web institucional del Director/a**

https://gestion2.urjc.es/estefania.martin

\*Véanse las Áreas de Conocimiento en <https://www.urjc.es/informacion-practica#oferta-proyectos-de-tesis>. **Cada proyecto se incluirá en una única área de conocimiento**