### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### **Informe Proyecto Final de Asignatura:**

AIURA: LMS más IA

Javier Godoy

Nicolás Mallea

Francisco Vega

### 

### 

### 

### 

### 

[**Abstract**](#_n3nls09byp48) **2**

[**Descripción del Proyecto APT y Justificación de su Relevancia**](#_w33j4bt99vdl) **2**

[**Relación del Proyecto APT con las Competencias del Perfil de Egreso**](#_qpldh8g7l5ah) **3**

[**Relación del Proyecto APT con los Intereses Profesionales**](#_cwvzs2c3kymn) **3**

[**Argumento sobre la Factibilidad del Proyecto dentro de la Asignatura**](#_u1jnzbs7ugu) **3**

[**Conclusiones**](#_m352vfz6yyh9) **4**

[**Reflexiones Finales**](#_6cnqo6gu0y4k) **4**

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### **Abstract**

El presente informe describe el desarrollo de un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) como proyecto final de tesis de la carrera de Ingeniería en Informática en DuocUC. El LMS permite a los profesores administrar clases, gestionar calificaciones, pasar asistencia y subir recursos y materiales educativos. La característica distintiva del proyecto es la integración de una herramienta de inteligencia artificial (IA) capaz de generar planificaciones de clases y unidades completas, incluyendo evaluaciones y actividades, a partir de un formulario que especifica la materia y temporalidad. Este proyecto se alinea con las competencias del perfil de egreso de la carrera, los intereses profesionales del autor, y demuestra ser factible en el contexto de la asignatura.

### **Descripción del Proyecto APT y Justificación de su Relevancia**

El LMS desarrollado tiene como objetivo mejorar la eficiencia y efectividad de la gestión educativa en instituciones académicas. Al proporcionar una herramienta integral que facilita la administración de clases y recursos, el sistema reduce la carga administrativa de los docentes, permitiéndoles enfocarse en la enseñanza y el aprendizaje. La incorporación de una IA que genera planificaciones de clases y unidades de forma automatizada es una innovación significativa que optimiza la planificación docente, personalizándola según las necesidades específicas de cada materia y temporalidad. Este enfoque responde a la creciente demanda de soluciones tecnológicas en el ámbito educativo, posicionando al proyecto como una solución relevante y adaptable a diferentes contextos educativos.

### **Relación del Proyecto APT con las Competencias del Perfil de Egreso**

El proyecto está estrechamente relacionado con varias competencias del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, tales como:

* **Desarrollo y Gestión de Software:** La creación del LMS implica el diseño, desarrollo, y mantenimiento de una plataforma web, aplicando buenas prácticas de programación, gestión de proyectos y control de versiones.
* **Aplicación de Inteligencia Artificial:** La integración de una IA para la generación de planificaciones demuestra competencia en el uso de técnicas de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural.
* **Solución de Problemas Complejos:** El diseño del LMS aborda problemas reales del ámbito educativo, ofreciendo soluciones innovadoras para la gestión de recursos, calificaciones y asistencia.
* **Trabajo en Equipo y Gestión de Proyectos:** El desarrollo del proyecto implica coordinación entre diferentes áreas y la aplicación de metodologías ágiles para asegurar el cumplimiento de plazos y objetivos.

### **Relación del Proyecto APT con los Intereses Profesionales**

Este proyecto se alinea con nuestros intereses profesionales, que se centran en la creación de soluciones tecnológicas innovadoras que impacten positivamente en la sociedad. La educación es un campo fundamental donde la tecnología puede desempeñar un papel transformador, y mi interés radica en explorar cómo herramientas basadas en IA pueden mejorar la experiencia de aprendizaje. Además, el desarrollo de este LMS nos permite aplicar y profundizar nuestros conocimientos en programación, inteligencia artificial y gestión de proyectos, áreas que considero clave para mi futura carrera.

### **Argumento sobre la Factibilidad del Proyecto dentro de la Asignatura**

El desarrollo del LMS es factible dentro de la asignatura debido a la claridad de los objetivos, la disponibilidad de recursos técnicos y la alineación con los contenidos impartidos en el curso. El uso de tecnologías web estándar y herramientas de desarrollo ampliamente aceptadas, como frameworks de frontend y backend, bases de datos relacionales y servicios de nube, permite un desarrollo escalable y gestionable en el tiempo asignado. La integración de IA, aunque desafiante, es viable gracias al acceso a bibliotecas y recursos de código abierto, así como a la experiencia adquirida durante la carrera en técnicas de aprendizaje automático.

### **Conclusiones**

El proyecto LMS propuesto no solo cumple con los objetivos académicos del curso, sino que también tiene el potencial de ser implementado en un entorno real, beneficiando a profesores y estudiantes por igual. Su relevancia radica en su capacidad de automatizar tareas administrativas y personalizar el proceso de enseñanza, lo que podría generar un impacto positivo en el sistema educativo.

### **Reflexiones Finales**

El desarrollo de este proyecto nos ha permitido consolidar nuestras habilidades en ingeniería de software y conocimiento en inteligencia artificial. Hemos aprendido a enfrentar desafíos complejos y a adaptar soluciones tecnológicas a las necesidades del usuario final. Estamos convencidos de que la tecnología tiene un papel crucial en la educación y proyectos como este representan un paso hacia ese futuro.