Por: Francisco Riquelme

Asignatura: Capstone

Profesor: Arturo Guerra.

Informe Autoevaluación Individual de Proyecto APT

2025

ÍNDICE:

[1.- Abstract (en español) 2](#_Toc208000096)

[2.- Descripción del Proyecto APT 2](#_Toc208000097)

[3.- Relación con Competencias del Perfil de Egreso 2](#_Toc208000098)

[4.- Relación del Proyecto con Intereses Profesionales 3](#_Toc208000099)

[5.- Factibilidad del Proyecto en la Asignatura 3](#_Toc208000100)

[6.- Objetivos 3](#_Toc208000101)

[Objetivos Específicos: 4](#_Toc208000102)

[7.- Propuesta Metodológica 4](#_Toc208000103)

[8.- Plan de Trabajo 4](#_Toc208000104)

[9.- Evidencias 5](#_Toc208000105)

[10.- Conclusiones 5](#_Toc208000106)

## 1.- Abstract (en español)

Este proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web responsive que busca mejorar los hábitos de estudio en estudiantes del área tecnológica. La plataforma permitirá que los cursos sean estructurados automáticamente en lecciones mediante un modelo de inteligencia artificial, el cual ajustará el contenido a los horarios disponibles definidos por el estudiante. Además, entregará material complementario, evaluaciones por lección y notificaciones que recordarán al usuario cuándo debe conectarse a estudiar. La solución se orienta a combatir la procrastinación, fomentando la organización y el cumplimiento de objetivos académicos mediante herramientas de seguimiento de progreso y retroalimentación continua.

## 2.- Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en el desarrollo de un software web responsive que organice cursos tecnológicos en lecciones estructuradas por IA. El sistema ajustará dichas lecciones a los horarios disponibles del estudiante, entregará material complementario y pruebas para evaluar conocimientos, y gestionará notificaciones que recordarán los tiempos de estudio. El usuario podrá visualizar su progreso y recibir retroalimentación para mejorar la planificación y efectividad de sus sesiones. El objetivo principal es combatir la falta de organización y la alta procrastinación en estudiantes de tecnología.

## 3.- Relación con Competencias del Perfil de Egreso

**Pruebas de certificación:** El proyecto contempla pruebas funcionales e integrales de los módulos desarrollados (login, gestión de cursos, calendario, notificaciones, evaluaciones), siguiendo buenas prácticas de la industria.

**Gestión de proyectos informáticos:** El proyecto se gestionará bajo metodología ágil Scrum, con sprints semanales, backlog definido y roles asignados. Esto permitirá tomar decisiones iterativas alineadas con los requerimientos del usuario.

**Construcción de modelos de datos:** El proyecto requiere modelar la base de datos para usuarios, cursos, lecciones, evaluaciones, calendarios y notificaciones, asegurando un diseño escalable y adaptable.

**Desarrollo de software:** El desarrollo contempla frontend, backend y servicios de IA, aplicando sistematización del proceso con control de versiones (GitHub), integración continua y despliegue en la nube.

## 4.- Relación del Proyecto con Intereses Profesionales

El proyecto está directamente relacionado con mis intereses profesionales: el desarrollo de software (frontend y backend) y la ciencia de datos aplicada a IA. La propuesta incorpora tanto la construcción de un sistema web completo como la integración de modelos de inteligencia artificial para segmentación de cursos, planificación personalizada y generación de material de apoyo, lo cual representa una oportunidad para afianzar conocimientos técnicos en ambas áreas.

## 5.- Factibilidad del Proyecto en la Asignatura

**El proyecto es factible porque:**

* Está dividido en dos releases claros, con funcionalidades mínimas viables en la primera entrega (MVP) y mejoras adicionales en la segunda.
* El alcance está alineado con el tiempo disponible (6 de septiembre a 22 de noviembre).
* Se cuenta con un equipo multidisciplinario de cuatro integrantes, con roles definidos (Scrum Master, Backend, Frontend, Product Owner/AI).
* La metodología ágil permite ajustar prioridades de acuerdo con el avance.

## 6.- Objetivos

Objetivo General: Desarrollar una aplicación web responsive que organice cursos de tecnología en lecciones estructuradas por IA, ajustadas a la disponibilidad del estudiante, incluyendo material de apoyo, evaluaciones y seguimiento del progreso.

### Objetivos Específicos:

* Implementar un sistema de autenticación y gestión de perfiles.
* Desarrollar la funcionalidad de carga y visualización de cursos.
* Construir el planificador de horarios y notificaciones inteligentes.
* Generar material complementario y evaluaciones por lección.
* Implementar visualización del progreso académico y retroalimentación.
* Realizar pruebas funcionales y de integración para validar el producto.

## 7.- Propuesta Metodológica

**Metodología**: Ágil, con enfoque Scrum.

**Sprints:** Semanales (Por cada Sábado), con revisiones y retrospectivas.

**Herramientas**: GitHub, Jira (para backlog), Draw.io (para arquitectura).

## 8.- Plan de Trabajo

El plan de trabajo se organiza en torno al backlog dividido en dos releases:

**Release 1 (MVP – 13 al 18 de octubre):**

1. Perfil (login, registro, modificación de datos).
2. Cursos (selección, visualización, retroalimentación inicial).
3. Calendario (registro y modificación de horas de estudio, notificaciones).
4. Material de estudio (recursos asociados a cada curso).
5. Quiz (evaluaciones básicas por lección).
6. Suscripción básica (opcional, solo visual).

**Release 2 (Final – 12 al 22 de noviembre):**

1. Funcionalidades avanzadas de perfil (registro con email, foto, progreso, historial).
2. Cursos con filtros de búsqueda y recomendación.
3. Calendario avanzado (sincronización, reprogramaciones más complejas).
4. Material de estudio adicional.
5. Quiz con puntajes y retroalimentación detallada.
6. Suscripción con planes, pagos y promociones.

## 9.- Evidencias

**Para evidenciar el trabajo y los logros del proyecto se entregarán:**

1. Backlog documentado (herramienta de gestión + capturas).
2. Mockups y arquitectura del sistema (Draw.io, Figma).
3. Código fuente en repositorio GitHub con control de versiones.

## 10.- Conclusiones

El presente proyecto plantea una solución innovadora orientada a mejorar los hábitos de estudio en estudiantes del área tecnológica mediante el uso de inteligencia artificial. Si bien aún se encuentra en etapa de diseño y planificación, la propuesta demuestra ser factible dentro de los plazos y recursos definidos, gracias a la división en releases, el enfoque incremental y el uso de metodologías ágiles que permitirán ajustar prioridades de acuerdo al avance.

Asimismo, el proyecto se alinea con las competencias del perfil de egreso, promoviendo la aplicación de conocimientos en desarrollo de software, modelamiento de datos, gestión de proyectos y pruebas de validación. Del mismo modo, responde a intereses profesionales vinculados al desarrollo web y la integración de inteligencia artificial, aportando una oportunidad de crecimiento académico y técnico.

En síntesis, este proyecto se configura como una base sólida para la futura construcción de una plataforma escalable y adaptable, capaz de aportar valor real en la organización académica de los estudiantes y en la reducción de la procrastinación, dejando un amplio espacio para iteraciones y mejoras posteriores.