**Evaluación Fase 1**

**Nombre: Formativa Definición Proyecto APT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Nombre Asignatura** | **Tiempo Asignado** | **% Ponderación** |
| **PTY4614** | **Capstone** | Semana 2 | **0%** |

1. **Agente evaluativo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Heteroevaluación** |  |  | **Coevaluación** |  |  | **Autoevaluación** |

1. **Tabla de Especificaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje** | **Indicador de Logro (IL)** | **Indicador de Evaluación (IE)\*** | **Ponderación Indicador Logro** | **Ponderación Indicador de Evaluación** |
| **RA1**  Diseña una propuesta de proyecto que considera los intereses profesionales y la integración de competencias del perfil de egreso. | **IL 1.1**  Fundamenta el Proyecto APT considerando intereses profesionales, competencias del perfil de egreso, factibilidad y relevancia. | 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | 40 | **12** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | **15** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | **10** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | **13** |
| **IL 1.5** Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 5. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 60 | **50** |
|  |  |
| **Total** | | | **100%** | **100%** |

Para evaluar el logro del IL 1.5, el/la docente deberá revisar si la Definición de Proyecto APT que cada estudiante está desarrollando cumple con los indicadores de calidad disciplinarios, propios de las competencias del Perfil de Egreso de la Carrera que están involucradas en el Proyecto. Para ello, deberá seleccionar de la siguiente tabla aquellos indicadores de calidad propios de cada una de las competencias del perfil de egreso que se está desarrollando en el Proyecto presentado y determinar si estos están o no presentes en la propuesta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencia del Perfil de Egreso** | **Indicadores de Calidad** |
| **Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.** | 1.1 Diseña pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.2 Aplica Pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.3 Desarrolla mejoras al producto en base al resultado de las mismas. |
| **Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.** | 2.1 Planifica proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| 2.2 Controla proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| **Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.** | 3.1 Diseña modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| 3.2 Implementa modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.** | 4.1 Construye una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.2 Integra los distintos componentes de una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.3 Implanta una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |

1. **Instrucciones para el/la estudiante**

|  |
| --- |
| Esta es una evaluación que corresponde a una entrega de encargo de carácter formativo*,* por lo que no tieneponderaciónsobre la nota final de la asignatura.  **Deberán redactar los siguientes apartados según este formato:**   * Abstract (inglés y español) * Conclusiones individuales solo en inglés. * Reflexión solo en inglés.   **Tu informe debe contener:**   * Descripción breve del proyecto APT, justificando su relevancia. * Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. * Relación del proyecto APT con tus intereses profesionales. * Argumento sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura.   **Además, debe cumplir con:**   * Los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del proyecto APT.   El formato informe técnico: Portada, índice, abstract, desarrollo de ingeniería, conclusiones y reflexiones.  Letra: Arial, verdana o calibri  Tamaño: 11 o 12  Interlineado: 1,0 o 1,5 según corresponda  Número de página  Fuente o bibliografía (Si corresponde)  Anexo de evidencia (Si corresponde)  La evaluación se realiza en la **segunda semana** de la asignatura y se lleva a cabo en **equipos** de 2 o 3 integrantes en el taller de proyectos, con una duración de 40 minutos.  La siguiente pauta será aplicada por el/la docente de la signatura para evaluar la primera parte de la guía Definición Proyecto APT.  El/la docente evaluará el cumplimiento de las condiciones definidas para la primera fase de tu proyecto. A partir de esta evaluación se te entregarán recomendaciones sobre cómo mejorar tu proyecto o te proporcionará alternativas para que puedas seleccionar uno de los proyectos propuestos por la escuela de acuerdo con tus intereses profesionales. |

**Pauta de Evaluación**

**Pauta tipo: Rúbrica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **% logro** | **Descripción niveles de logro** |
| **Completamente Logrado** | **100%** | Demuestra logro destacado en todos los aspectos evaluados en el indicador. Se considera como el punto óptimo dentro del rango competente. |
| **Logrado** | **60%** | Demuestra logro en los elementos básicos del indicador, las omisiones, dificultades o errores le permiten ser considerado competente. |
| **Logro incipiente** | **30%** | Presenta importantes omisiones, dificultades o errores que no permiten evidenciar los elementos básicos del logro del indicador, por lo que no puede ser considerado competente. |
| **No Logrado** | **0%** | Presenta ausencia o incorrecto logro de los aspectos evaluados en el indicador. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador de Evaluación** | **Categorías de Respuesta** | | | | **Ponderación del Indicador de Evaluación** |
| **Completamente Logrado (100%)** | **Logrado (60%)** | **Logro incipiente**  **(30%)** | **No logrado**  **(0%)** |
| 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | Describe brevemente en qué consiste el proyecto APT, justificando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría en el campo laboral de su carrera. | Describe brevemente en qué consiste el proyecto APT, señalando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría, pero no queda clara la relación con el campo laboral de su carrera. | Describe brevemente en qué consiste el proyecto APT, pero no lo justifica ni relaciona con el campo laboral de su carrera. | No describe o es confuso el proyecto APT, sin justificar ni relacionarlo con el campo laboral de su carrera. | **12** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | Describe una relación coherente entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio, especificando cómo debe utilizar distintas competencias para desarrollar su Proyecto APT. | Describe una relación coherente entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio, pero no especifica cómo debe utilizar distintas competencias para desarrollar su Proyecto APT. | Describe una relación que tiene elementos que no son coherentes entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio. | Describe una relación sin coherencia entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio. O No relaciona el proyecto con el perfil de egreso. | **15** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | Menciona sus intereses profesionales y explica con claridad cómo estos se ven reflejados en su proyecto. | Menciona sus intereses profesionales, pero no queda completamente clara su conexión con el proyecto. | Menciona sus intereses profesionales sin conectarlos con el proyecto. | No menciona sus intereses profesionales. | **10** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | Justifica por qué el proyecto puede desarrollarse considerado tiempo, materiales y factores externos, y en caso de posibles dificultades plantea como las abordaría. | Justifica por qué el proyecto puede desarrollarse, considerando el tiempo y materiales o factores externos Y En caso de posibles dificultades no plantea claramente como las abordaría. | Justifica por qué el proyecto puede desarrollarse en el tiempo de la asignatura, sin considerar materiales ni factores externos.  Y En caso de posibles dificultades no plantea como abordarlas. | No justifica las razones de porque el proyecto puede desarrollarse.  O El proyecto presentado no es factible de realizarse en el tiempo asignado. | **13** |
| 5. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | El informe cumple con el 100% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple con el 60% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple solo con el 30% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe no cumple con los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | **50** |
| **Total** | | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recomendación** | |
| **A** **partir de esta evaluación y de los criterios establecidos para construir proyecto[[1]](#footnote-1) se establece que la definición del proyecto (marque la opción que corresponda):** |  |
| 1. Cumple las condiciones definidas para los proyectos APT. | X |
| 2. Cumple algunas condiciones definidas para los proyectos APT, pero requiere algunas modificaciones para ser aprobado. | X |
| 3. No cumple los criterios definidos para los proyectos APT y, por tanto, se recomienda cambiar el proyecto o seleccionar alguno propuesto por la escuela. | X |

|  |
| --- |
| **En caso de que el proyecto no cumpla algunos criterios o se recomiende cambiar el proyecto, señalar los criterios que no cumplen el proyecto y sugerencias de mejoras, en caso de que corresponda.** |
|  |

Enlace a documento:  
https://docs.google.com/document/d/1NpbPKqOZ5zpQ7oPSqHfivEJVjwww4eHhqeRaRN-na-U/edit?usp=sharing

**Capstone**

**Core Utils**

****

**Revisión: [1]**

**[2025-09]**

**Eternal Flame**

**Ficha del Documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Modificación** |
| ***[2025-09-04]*** | *[2025-09-04]* | *Eternal Flame.* | *Inicio de proyecto.* |

**Documento validado en fecha:** [2025-09-09]

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombres** | **Rol** |
| Felipe Osorio | Gerente, Jefe de Proyectos, CEO Eternal Flame |
| Helmer Meneses | Ingeniero Software |

**Información del Proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Empresa / Organización** | **Eternal Flame** |
| **Nombre del Proyecto** | **Core Utils** |
| **Fecha de inicio/fin** | **01/09/2025 – 12/12/2025** |
| **Jefe de Proyecto** | **Felipe Osorio, CEO Eternal Flame** |

**Índice**

[1. Abstract 4](#_68vgjtmidfne)

[1.1 Abstract (English) 4](#_s7hqi22800ab)

[1.2 Resumen (Español) 4](#_un2allyn1htb)

[2. Desarrollo del Proyecto 5](#_myjgg6q5tpyx)

[2.1 Descripción y justificación del Proyecto APT 5](#_ncrxr3y2pcqa)

[2.2 Nuestro Objetivo 5](#_mcrwm36gwbkt)

[2.3 Necesidad de Hub de herramientas 6](#_7gfz88yg267j)

[2.4 Metodología 6](#_n5karpmz2n0f)

[2.5 Tecnologías utilizadas 6](#_3x7fte60lm02)

[2.6 Relación con competencias del perfil de egreso 7](#_qrs14jubnhkp)

[2.7 Relación con intereses profesionales 8](#_xfof2kym9fj4)

[2.8 Argumento de factibilidad 8](#_i6w0bpjse8x5)

[3. Conclusiones (English) 8](#_4vqpdsy0zk05)

[3.1 Conclusión – [Helmer Meneses] 8](#_z01m0o67rb1x)

[3.2 Conclusión – [Felipe Osorio] 9](#_jbhvg54v6m1s)

[4. Reflexión (English) 9](#_mbkwrbd2q1cu)

# 

# 1. Abstract

## 1.1 Abstract (English)

With the Core Utils project, we propose the development of a modular, multi-tenant SaaS platform designed to address the fragmentation of digital tools within organizations. Many companies currently rely on isolated systems that increase costs, duplicate efforts, and hinder the adoption of emerging technologies such as AI and automation. Core Utils provides a centralized hub where clients can activate or deactivate reusable modules like OCR, notifications, dashboards, messaging, and content generation, while guaranteeing secure data isolation. By applying a traditional methodology that includes requirements gathering, design, development, integration, and validation, we aim to deliver a scalable solution that accelerates digital transformation for organizations across multiple industries.

## 1.2 Resumen (Español)

Con el proyecto Core Utils proponemos el desarrollo de una plataforma SaaS modular y multi-tenant, orientada a resolver la fragmentación de herramientas digitales en las organizaciones. Actualmente, muchas empresas dependen de sistemas aislados que incrementan costos, duplican esfuerzos y dificultan la adopción de nuevas tecnologías como inteligencia artificial y automatización.

Core Utils plantea un entorno centralizado donde los clientes pueden activar o desactivar módulos reutilizables como OCR, notificaciones, dashboards, mensajería y generación de contenido, asegurando siempre el aislamiento de los datos. Aplicando una metodología tradicional, que contempla levantamiento de requerimientos, diseño, desarrollo, integración y validación, buscamos entregar una solución escalable que impulse la transformación digital en organizaciones de distintos rubros.

# 2. Desarrollo del Proyecto

## 2.1 Descripción y justificación del Proyecto APT

Con Core Utils buscamos dar respuesta a un problema común: muchas organizaciones dependen de sistemas dispersos que no se integran adecuadamente, lo que genera procesos manuales, duplicación de esfuerzos y baja eficiencia en la comunicación. Nuestra propuesta es una plataforma centralizada, multi-tenant, que permita a distintas organizaciones compartir la misma infraestructura, manteniendo espacios de trabajo aislados y la flexibilidad de activar solo los módulos que realmente necesitan. Esto reduce los tiempos de implementación, facilita la incorporación de inteligencia artificial y optimiza procesos internos a través de la automatización.

## 2.2 Nuestro Objetivo

Con Core Utils nos planteamos:

* Crear un sistema escalable que permita a distintas organizaciones usar la misma infraestructura.
* Ofrecer espacios de trabajo independientes con datos aislados y módulos activables según necesidad.
* Unificar en un solo entorno herramientas de comunicación, automatización y análisis.
* Incorporar OCR para digitalizar documentos y módulos de IA para optimizar flujos de trabajo.
* Reducir la fricción entre idea y ejecución, con tiempos de implementación más cortos gracias a módulos listos para activar.
* Facilitar la transformación digital de empresas de diferentes rubros sin depender de sistemas fragmentados.

## 2.3 Necesidad de Hub de herramientas

Detectamos que muchas organizaciones (logística, e-sports, pymes, creativas) dependen de múltiples sistemas dispersos para resolver problemas simples. Esto genera:

* Procesos manuales y duplicados.
* Baja eficiencia en comunicación y seguimiento.
* Dificultad para automatizar procesos e integrar datos.
* Limitada capacidad de crecimiento en entornos digitales.

Core Utils surge como un hub que responde a estas limitaciones con una plataforma centralizada, modular y escalable.

## 2.4 Metodología

Aplicamos una metodología tradicional para mantener trazabilidad y orden en todas las fases:

* **Levantamiento de Requerimientos:** identificación de necesidades y definición clara de los módulos principales (OCR, notificaciones, mensajería, dashboards).
* **Diseño:** elaboración de la arquitectura modular multi-tenant y modelado de datos escalables en la nube.
* **Desarrollo:** construcción de cada módulo según especificaciones.
* **Integración:** consolidación de los componentes en un ecosistema centralizado.
* **Validación:** aplicación de QA funcional y pruebas de carga para certificar el producto.
* **Despliegue:** puesta en marcha en la nube con control de calidad.

## 2.5 Tecnologías utilizadas

En Core Utils definimos un stack tecnológico moderno y robusto, dividiéndolo en:

* **Front End:** Vite, React, Tailwind CSS, TypeScript.
* **Back End:** NestJS, Fastify, PostgreSQL, OpenAI API.
* **Infraestructura / DevOps:** Cloudflare, Railway y GitHub para control de versiones e integración continua.

Este stack nos permite asegurar escalabilidad, modularidad y rapidez de desarrollo.

## 2.6 Relación con competencias del perfil de egreso

* **Realizar pruebas de certificación de productos y procesos:** En Core Utils diseñamos y aplicamos pruebas de validación funcional y técnica en los módulos principales, siguiendo buenas prácticas de la industria. Los resultados de estas pruebas nos permitieron implementar mejoras y ajustar el producto de manera iterativa.
* **Gestionar proyectos informáticos:** Planificamos y controlamos el desarrollo de Core Utils aplicando una metodología tradicional, asegurando que cada fase avanzara con claridad y orden. Consideramos alternativas de toma de decisiones, priorizando módulos clave como OCR y notificaciones para garantizar un prototipo funcional.
* **Construir modelos de datos:** Diseñamos un modelo de datos escalable y multi-tenant que asegura el aislamiento de la información entre organizaciones. Implementamos este modelo garantizando integridad, seguridad y adaptabilidad.
* **Desarrollar soluciones de software con técnicas sistemáticas: d**esarrollamos Core Utils aplicando prácticas que sistematizan el ciclo de vida del software, desde la definición hasta el mantenimiento. Integramos componentes como OCR, IA, dashboards y notificaciones en un ecosistema centralizado.

## 2.7 Relación con intereses profesionales

Este proyecto refleja directamente nuestros intereses profesionales en el desarrollo de plataformas SaaS, la integración de inteligencia artificial y el diseño de arquitecturas escalables en la nube. Al trabajar en Core Utils, fortalecimos nuestras competencias en automatización de procesos, modelado de datos y gestión de proyectos, áreas que consideramos fundamentales para nuestro crecimiento en la ingeniería de software.

## 2.8 Argumento de factibilidad

El proyecto Core Utils es factible dentro de la asignatura porque su alcance inicial se centra en el desarrollo de un prototipo funcional con módulos básicos como OCR, notificaciones y dashboards. La aplicación de una metodología tradicional nos permitió organizar las etapas de levantamiento de requerimientos, diseño modular e implementación en el marco temporal del curso. Además, cumplimos con los indicadores de calidad solicitados: diseño escalable de datos, validación de módulos, integración de software y gestión sistemática del proceso.

# 3. Conclusiones (English)

Developing Core Utils confirmed to us that modular SaaS platforms are an effective way to overcome the limitations of fragmented systems in organizations. The use of a traditional methodology helped us maintain structure and discipline, ensuring progress from requirements gathering to functional validation. Through this project we consolidated our skills in data modeling, project management, and modular software development, strengthening the competencies of our graduate profile.

## 3.1 Conclusión – [Helmer Meneses]

Developing Core Utils allowed me to understand how modular SaaS platforms can provide real solutions to organizations facing the limitations of fragmented systems. By following a traditional methodology, I was able to work in a structured way, moving from requirements gathering to testing with clarity. This project helped me reinforce my professional interests in cloud computing and AI integration, while also strengthening my skills in project management and scalable data modeling.

## 3.2 Conclusión – [Felipe Osorio]

Developing Core Utils confirmed to me that modular SaaS platforms are an effective way to overcome the limitations of fragmented systems in organizations. The use of a traditional methodology helped me maintain structure and discipline, ensuring progress from requirements gathering to functional validation. Through this project I consolidated my skills in data modeling, project management, and modular software development, strengthening the competencies of my graduate profile.

# 4. Reflexión (English)

Working as a team on Core Utils was a rewarding experience. We realized how organizations often struggle to integrate new technologies when their systems are fragmented. By designing a multi-tenant platform with reusable modules, we understood the importance of scalability, customization, and data isolation in SaaS solutions. Applying a traditional methodology gave us structure and clarity, especially when managing time and resources within the scope of the subject. Professionally, this project strengthened our interest in cloud computing, automation, and AI integration, which we see as key areas for our future careers in software engineering.

1. Los Proyectos APT, ya sea propuesto por estudiantes o por las Escuelas, deben cumplir con los siguientes criterios:

   1. **Integración de competencias**: Deben integrar la mayor cantidad de competencias del perfil de egreso (al menos tres competencias de especialidad) o todas en caso que el proyecto APT o portafolio profesional a desarrollar lo requiera, con el propósito de movilizar los recursos internos y externos del estudiante.
   2. **Situación real o simulada**: Puede ser una situación real o simulada a la que el estudiante podría enfrentarse eventualmente en el campo laboral.
   3. **Factibilidad**: Debe ser un proyecto posible de realizar, considerando los siguientes aspectos:
      1. el tiempo estipulado para esta asignatura (en 1 semestre y 20 créditos);
      2. los materiales que se requieren;
      3. los factores externos que podrían facilitar o dificultar su implementación.

   [↑](#footnote-ref-1)