| **DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones** |
| --- |
| Autoevaluación Fase 1 |
| Asignatura: Capstone 008D  Estudiante: Bastián Núñez  Proyecto APT: ManaStaff  Fecha: 27-08-2025 |
|  |
|  |
|  |

## **Contenido**

[**Contenido 2**](#_lvnb215qmgp8)

[**Abstract 2**](#_sh6psx9a0xsl)

[Español 2](#_9xevxm9izrz3)

[Inglés 2](#_dhclxmuveith)

[**Descripción de proyecto APT 3**](#_xz05a3kyr1el)

[**Relación con competencias de perfil de egreso 3**](#_koccofs4w56i)

[**Relación con intereses personales 4**](#_nsysg0e6g3ft)

[**Factibilidad del proyecto APT 4**](#_q12t9gvrvc71)

[**Objetivos del proyecto 5**](#_8harlcesqqdt)

[Objetivos específicos 5](#_kf0xxo52ovmp)

[**Metodología del trabajo 5**](#_kxt816878zh1)

[**Plan de trabajo 5**](#_n8a1vzz1lzc1)

[**Evidencias del proyecto 8**](#_n3vmcr37mulh)

[**Indicadores de calidad 8**](#_ca72w51mcpgv)

[**Conclusión (Inglés) 9**](#_5sjekij9kaam)

[Español 9](#_de5kmpoffqjm)

[Inglés 9](#_tiusb4dkbbfl)

[**Reflexión (Inglés) 10**](#_kf9xwhzf1l7b)

## **Abstract**

### **Español**

ManaStaff es una plataforma web y móvil,cuyo objetivo es optimizar la comunicación entre los empleadores y trabajadores de una empresa. El sistema centraliza la gestión de documentos laborales, solicitudes, avisos internos, noticias empresariales y perfil de usuario de la empresa. Además tiene un dashboard con indicadores clave para el área de Recursos Humanos, cómo la eficiencia y satisfacción. Su diseño es simple y escalable permite garantizar disponibilidad, seguridad y usabilidad.

### **Inglés**

ManaStaff is a web and mobile platform, whose objective is to enhance the communication between the employer and employees. The system centralizes the document management, laboral requests, internal announcements, business news, and the business user profile. It also includes a dashboard with key indicators for the human resources area, like efficiency and satisfaction. Its simple and scalable design allows for disponibility, security and usability.

## **Descripción de proyecto APT**

El proyecto APT consiste en el desarrollo de una plataforma móvil y web llamada ManaStaff, cuyo propósito es mejorar la comunicación entre empleados y empleadores. Sus principales funciones son:

* **Gestión de documentos:** Sección dónde pueden acceder a documentos laborales de la empresa (Contratos, Liquidaciones, certificados, o cualquier otro documento laboral).
* **Gestión de solicitudes:** Los empleados pueden realizar solicitudes a recursos humanos sobre vacaciones, perfil, gastos, administración, salud y otros.
* **Perfil de usuario:** Administración de credenciales personales.
* **Avisos y eventos:** Sección dónde aparecen avisos y eventos de la empresa.
* **Dashboards:** Módulo de analíticas con métricas para el uso de recursos humanos (Tiempos de respuesta, solicitudes aprobadas / rechazadas, etc.).

El sistema será construido con tecnologías fullstack, bases de datos seguras, autenticación segura y backend escalable. Además, será implementado con metodologías ágiles (SCRUM) para entregas rápidas y de calidad.

## **Relación con competencias de perfil de egreso**

El proyecto ManaStaff si se relaciona con las competencias de perfil de egreso ya que es un proyecto que requiere de un buen manejo de tecnologías fullstack, bases de datos, autorización y autenticación, seguridad, aplicación de metodologías ágiles, gestión de proyectos y QA.

* **Manejo de tecnologías FullStack:** El desarrollo de la aplicación web y móvil implica la construcción de interfaces, lógica de negocio y backend, garantizando una correcta comunicación entre las capas del sistema.
* **Gestión de bases de datos:** El sistema necesita almacenar y gestionar los documentos, solicitudes, usuarios, métricas, noticias y avisos, necesitando una base de datos segura y escalable.
* **Autorización y autenticación:** Se implementará un sistema de control de acceso con roles, asegurando el acceso correspondiente.
* **Seguridad:** Se aplicará seguridad cifrada tanto en datos almacenados cómo en tránsito, pruebas de seguridad y estándares de seguridad.
* **Aplicación de metodologías ágiles:** El proyecto se desarrollará con SCRUM, mediante sprint, backlogs y reuniones, permitiendo avances rápidos e iteraciones ajustadas a cambios de requerimientos.
* **Gestión de proyectos:** Se elaborarán actas de constitución, cronogramas, documentación de planificación, requerimientos, roles y seguimiento de las actividades.
* **Aseguramiento de Calidad (QA):** Se llevarán a cabo pruebas funcionales, de usabilidad, rendimiento y calidad, asegurando que el proyecto cumpla los estándares.

## **Relación con intereses personales**

Mis intereses personales radican en el trabajo de freelancer cómo desarrollador de software, por ende me quisiera enfocar en las áreas de Desarrollo de aplicaciones fullstack, Ciberseguridad, Gestión de proyectos, QA, Control de roles y autenticación y autorización.

El proyecto ManaStaff si me ayuda con todas estas áreas ya que, al ser un proyecto que requiere de aplicación móvil y web, necesita de una buena conexión entre todas las herramientas que la componen como: APIs, integración de bases de datos, gestionar los roles, desarrollo frontend y backend, comunicación entre todas las interfaces, autenticación de usuarios, control de calidad, etc.Por lo tanto puedo decir con seguridad que este proyecto me es útil cómo proyecto APT para mis propios intereses personales.

## **Factibilidad del proyecto APT**

El proyecto ManaStaff es factible de desarrollar en el marco de la asignatura debido a que:

* Se ha planificado una dedicación de 3 a 4 horas diarias en el semestre (Lunes a Viernes).
* Solo se requiere de un computador e internet.
* Los integrantes cuentan con conocimientos en el desarrollo de webs y aplicaciones móviles.
* Se aplicará SCRUM, asegurando organización, calidad y entregas incrementales.

## **Objetivos del proyecto**

Desarrollar un sistema web y móvil de gestión de recursos humanos que centralice la comunicación, solicitudes, documentos y beneficios de los empleados, optimizando la eficiencia y el acceso a la información.

### **Objetivos específicos**

1. Implementar un módulo de solicitudes en línea para empleados.
2. Diseñar un sistema de gestión documental con acceso seguro y descarga controlada.
3. Crear perfil de usuario con algunas informaciones.
4. Integrar funciones de inicio de sesión y recuperación de contraseña.
5. Desarrollar una sección de avisos/noticias de la empresa.
6. Incorporar un contador de vacaciones y agenda de eventos.
7. Sincronizar la funcionalidad entre la página web y la aplicación móvil.
8. Implementar dashboards con indicadores clave (KPI) de gestión de RRHH.
9. Incorporar métricas de calidad para pruebas críticas de funcionalidad, usabilidad y seguridad.

## **Metodología del trabajo**

El proyecto ManaStaff utilizará la **metodología ágil SCRUM**, metodología que ha sido enseñada en reiteradas ocasiones a lo largo de la carrera, que permite una entrega de valor y continua del proyecto.

Los roles a manejar en esta metodología son:

* Product Owner
* Scrum Master
* Equipo de desarrollo

Para un correcto seguimiento utilizaré la herramienta Jira Software que trabaja con metodologías agiles, github para el control de versiones y respaldos de códigos, y canva para el diseño de mockups.

## **Plan de trabajo**

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| *Levantamiento y análisis de requerimientos* | *Definición del proyecto* | *Documentar el alcance, objetivos y actores involucrados* | *Documentos guía, reuniones con stakeholders* | *5 días* | *Antonia Díaz* | *Falta de claridad inicial en requerimientos* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Acta de constitución* | *Formalizar el inicio del proyecto con el acta* | *Plantilla acta/ reuniones* | *2 días* | *Danae Arenas* | *Facilita alineación del equipo* |
| *Levantamiento y análisis* | *Levantamiento de requerimientos* | *Encuestas, entrevistas y recopilación de necesidades* | *Google Forms, entrevistas, drive* | *2 días* | *Bastián Núñez* | *Puede haber retrasos por disponibilidad de usuarios* |
| *Gestión de proyectos* | *Carta Gantt* | *Planificación temporal de todas las actividades* | *Excel, plantilla carta gantt* | *1 día* | *Antonia Díaz* | *Guía para seguimientos del avance* |
| *Roles y responsabilidades* | *Matriz de responsabilidad RACI* | *Definir responsables y roles de cada tarea* | *Excel, plantilla RACI* | *1 día* | *Danae Arenas* | *Facilita control del proyecto* |
| *Arquitectura de software* | *Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)* | *Definir arquitectura, tecnologías y módulos* | *Plantilla EDT* | *1 día* | *Bastián Núñez* | *Puede variar según factibilidad técnica* |
| *Gestión de Proyectos* | *Decisiones Técnicas* | *Definir la arquitectura, tecnologías y lineamientos del sistema* | *Documentación técnica* | *2 días* | *Bastián Núñez* | *Puede variar según factibilidad técnica* |
| *Seguridad informática y desarrollo* | *Gestión de Riesgos* | *Identificar y mitigar riesgos técnicos y organizacionales* | *Plantilla Riesgo* | *4 días* | *Todos* | *Riesgo: cambios en requerimientos* |
| *Desarrollo fullstack* | *Desarrollo FrontEnd* | *Programación de la interfaz del sistema (web y móvil)* | *Ionic, Django, Python, Android Studio, GitHub* | *19 días* | *Todos* | *Puede haber ajustes por usabilidad* |
| *Desarrollo fullstack* | *Desarrollo BackEnd* | *Desarrollo de la lógica y API del sistema* | *Ionic, Django, Python, Android Studio, GitHub* | *21 días* | *Antonia Díaz* | *Riesgo de integración con BD* |
| *Desarrollo de bases de datos* | *Conexión a BD* | *Configuración y conexión del backend* | *Firebase Realtime Database* | *4 días* | *Danae Arenas* | *Ajustes por estructura de datos* |
| *Garantía de Calidad (QA)* | *Pruebas funcionales* | *Validar que cada módulo cumpla con los requerimientos* | *Plantilla de Casos de Prueba, Selenium* | *5 días* | *Bastián Núñez* | *Iteraciones posibles* |
| *Garantía de Calidad (QA)* | *Pruebas de Seguridad* | *Evaluar la seguridad de accesos, datos y comunicaciones* | *Owasp ZAP, SonarQube* | *5 días* | *Antonia Díaz* | *Importante para proteger datos* |
| *Garantía de Calidad (QA)* | *Pruebas de Calidad* | *Revisión de rendimiento, escalabilidad y compatibilidad* | *Pruebas UAT, JMeter, SonarQube* | *5 días* | *Danae Arenas* | *Puede requerir mejoras* |
| *Garantía de Calidad (QA)* | *Resultados de las pruebas* | *Documentar y analizar los resultados de las pruebas* | *Excel, resultados de pruebas* | *3 días* | *Todos* | *Retroalimentación para mejorar* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Marcha Blanca* | *Implementación de prueba en entorno real controlado* | *Encuestas de satisfacción, Firebase Analytics* | *2 días* | *Bastián Núñez* | *Asegurar la estabilidad antes del cierre* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Monitoreo* | *Seguimiento del sistema en ejecución* | *Firebase Analytics* | *5 días* | *Danae Arenas* | *Detectar fallos en tiempo real* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Ajustes Finales* | *Corrección de errores y mejoras detectadas* | *Owasp Zap, Jira, Selenium* | *5 días* | *Antonia Díaz* | *Última iteración antes de entrega* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Cierre de Proyecto* | *Cerrar el proyecto formalmente a través de un acuerdo entre ambas partes.* | *Documento de Cierre de Proyecto* | *1 día* | *Todos* | *Formalizar el cierre académico* |

## **Evidencias del proyecto**

Para las evidencias del proyecto utilizaré distintas herramientas que permitan demostrar el avance, la organización y la calidad del proyecto. Estas evidencias serán tanto documentos cómo procesos dentro del mismo proyecto.

* **Carta Gantt:** Cronograma que realice un seguimiento a las actividades del proyecto.
* **Jira Software:** Herramienta que permite utilizar la metodología ágil para el proyecto.
* **GitHub:** Repositorio que evidencia el progreso del proyecto en código y documentación de la asignatura.
* **Mockup:** Diseños preliminares de la web y aplicación móvil que evidencie cómo será la aplicación.
* **MVP:** Producto mínimo viable del proyecto, entregable que tenga las funcionalidades básicas del proyecto.
* **QA:** Documentación que permite observar la calidad del proyecto final.

Estas evidencias se entregarán a lo largo del proyecto.

## **Indicadores de calidad**

Los indicadores de calidad para el proyecto ManaStaff abarcan las áreas de Gestión de proyectos, Modelado de datos, Desarrollo de software (buenas prácticas), Pruebas de QA.

* **Gestión de proyectos:** Se planifican y controlan las actividades con un cronograma (Carta Gantt) y la herramienta JIRA.
* **Modelado de datos:** Implementación correcta de relaciones y estructuras de datos para datos escalables.
* **Desarrollo de software (buenas prácticas):** Realizar buenas prácticas de codificación, integrando frontend, backend y base de datos correctamente.
* **Pruebas de QA:** Se diseñan pruebas de validación, casos de prueba, aplicación con herramientas adecuadas (Selenium, OWASP Zap, JMeter.), y realizar las mejoras necesarias.

Se tomarán en cuenta los indicadores de calidad en el desarrollo y entrega final del sistema, se espera que el sistema no cuente con errores críticos y las pruebas de QA aprueben en un 95%.

## **Conclusión (Inglés)**

### **Español**

En esta primera fase puedo concluir que el proyecto ManaStaff si cumple con mis intereses profesionales, ya que representa un desafío que exige aplicar las competencias en desarrollo full stack, administración de bases de datos, gestión de proyectos, pruebas QA, y utilización de herramientas de desarrollo cómo GitHub y Jira Software. Sin embargo, reconozco que aún debo fortalecer la gestión del tiempo y una adecuada planificación de metodologías ágiles, aspectos importantes para asegurar la calidad del proyecto.

Este proyecto complementa mis intereses profesionales y me acerca a mi meta de ser un desarrollador de software fullstack, y además expande mi experiencia en el trabajo en equipo y aplicación de tecnologías en el campo laboral.

### **Inglés**

In this first phase I can conclude that the project ManaStaff aligns with my professional interests, since it represents a challenge that requires applying competencies in full stack development, database administration, project management, QA tests, and the use of development tools such as GitHub and Jira Software. However, I recognize the need to strengthen my time management and the effective application of agile methodologies, important aspects to ensure the quality of the project.

This project complements my professional interests and brings me closer to my goal to be a full stack software developer, and also expands my experience in the teamwork and the application of technologies in the work environment.

## **Reflexión (Inglés)**

### **Español**

Reflexionando sobre el proyecto, reconozco que mi mayor fortaleza fue la clara definición de los objetivos y del proyecto, que se alinea con las competencias del perfil de egreso. También valoro el trabajo en equipo que nos ha permitido combinar nuestras habilidades y nuestras opiniones.

Sin embargo, debo recalcar que hay áreas que debo mejorar, tales cómo la gestión del tiempo y la constante aplicación de las metodologías ágiles, que no hemos estado aplicado todas sus prácticas de forma rigurosa. Agregando que la planificación de riesgos está demostrando ser un área mucho más rigurosa de lo esperado, al no tener un miembro con experiencia en el ámbito, por ende necesitamos reforzar nuestro conocimiento en el ámbito, y apoyarnos con herramientas o metodologías ya establecidas.

Esta reflexión me ayuda a entender que el desarrollo de un proyecto no se trata solo de los conocimientos técnicos, sino que también, la aplicación de habilidades blandas, tales cómo organización, comunicación y adaptación. En las siguientes fases me enfocaré en mejorar estos aspectos, y al mismo tiempo mantener la calidad del proyecto, y asegurar una entrega de un MVP funcional y de calidad.

### **Inglés**

Reflecting about the project, I recognize that my major strength has been the clear definition of the objectives and the project, that aligns with the graduation profile competencies. I also highlight the teamwork,which has allowed us to complement our skills and opinions.

However, I must emphasize that I have areas that need improvement, such as time management and the rigorous application of agile methodologies, which we have not fully implemented. In addition, the risk planification has proven to be more complex than expected, therefore we need to reinforcement our knowledge in the area, and rely on established tools or methodologies.

This reflection helps me to understand that the development of a project is not just about the technical knowledge, but also the application of soft skills, such as organization, communication and adaptability. In the next phases I’ll focus on improving these aspects, and at the same time maintain the quality of the project, and ensure the delivery of a functional and valuable MVP.

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-0)