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

## **Contenido**

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

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

[Español](#_9xevxm9izrz3) 2

[Inglés](#_dhclxmuveith) 2

[**Descripción de proyecto APT**](#_xz05a3kyr1el) **2**

[**Relación con perfil de egreso**](#_koccofs4w56i) **2**

[**Relación con intereses personales**](#_nsysg0e6g3ft) **2**

[**Factibilidad del proyecto APT**](#_q12t9gvrvc71) **2**

[**Objetivos del proyecto**](#_8harlcesqqdt) **3**

[**Metodológica del trabajo**](#_kxt816878zh1) **3**

[**Plan de trabajo**](#_n8a1vzz1lzc1) **3**

[**Evidencias del proyecto**](#_n3vmcr37mulh) **3**

[**Indicadores de calidad**](#_ca72w51mcpgv) **3**

[**Conclusión (Inglés)**](#_5sjekij9kaam) **3**

[**Reflexión (Inglés)**](#_kf9xwhzf1l7b) **3**

## **Abstract**

### **Español**

El proyecto ManaStaff busca ser una plataforma web y móvil que ayude a mejorar la comunicación entre los trabajadores y el área de recursos humanos en la empresa AndesLogísticas S.A. Su importancia está en que muchas veces los procesos de solicitudes, documentos o avisos internos son lentos y poco claros, lo que genera problemas problemas dentro de la organización. Con esta propuestas se espera que los empleados tengan un acceso más rápido y seguro a la información, que se reduzcan los tiempos de respuesta y que exista una mejor transparencia en la empresa

### **Inglés**

The ManaStaff project is a web and mobile platform that aims to improve communication between employees and the human resources department at the company AndesLogística S.A. Its importance lies in the fact that many processes such as request, documents, or announcements are often slow and unclear, creating problems within the organization. With this proposal, employees will have faster and safer access to information, response times will be reduced, and transparency in the company will be improved.

## **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.

* **Levantamiento y análisis de requerimientos:** Aplicaremos entrevistas, encuestas y reuniones con los stakeholders de AndesLogística S.A. para identificar necesidades y traducirlas en requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
* **Desarrollo, adaptación e integración de sistemas computacionales:** 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, también aplicando buenas prácticas de programación y metodologías ágiles.
* **Integración de tecnologías de información:** Utilizaremos tecnologías modernas como Ionic, Firebase y Django, asegurando la compatibilidad entre plataformas y la correcta comunicación entre los distintos componentes del sistema.
* **Desarrollo de soluciones tecnológicas:** Llevaremos a cabo la planificación, diseño, construcción e implementación de una solución completa que responde a una necesidad empresarial real.
* **Seguridad de sistemas computacionales:** El sistema incorporará autenticación, control de acceso, cifrado de datos y medidas de prevención frente a vulnerabilidades, asegurando la protección de la información sensible.
* **Aseguramiento de la calidad del software:** Se definirán y ejecutarán pruebas funcionales, de seguridad y de rendimiento, documentando resultados y aplicando mejoras cuando corresponda.
* **Gestión de proyectos informáticos:** Se aplicará la metodología SCRUM, gestionaremos tareas mediante herramientas como Jira y elaboramos entregables como el acta de constitución, la EDT, la carta gantt y la matriz de riesgos.
* **Gestión de la información:** Se estructurarán bases de datos en Firebase para almacenar documentos, solicitudes, avisos y noticias de forma organizada, escalable y confiable.
* **Uso de diversos entornos de operación, lenguajes y tecnologías:** Trabajaremos con distintos lenguajes de programación y frameworks (Python, Django, Angular, Ionic, HTML, CSS, JavaScript, TypeScript) adaptándonos a diferentes entornos de desarrollo y despliegue.
* **Trabajo en equipo y compromiso ético:** como grupo fomentamos la colaboración, la distribución de responsabilidades y la responsabilidad social en el manejo de datos sensibles de los trabajadores.
* **Innovación y actualización permanente:** Desarrollaremos una solución innovadora en el área de gestión de RR.HH. y reconocemos la importancia de mantenernos actualizados en nuevas herramientas y metodologías.

## **Relación con intereses personales**

Mis principales intereses profesionales están enfocados en el área de aseguramiento de la calidad de software (QA) y en el análisis de datos, ya que considero que ambas son áreas esenciales para mi desarrollo laboral a futuro. El proyecto ManaStaff se vincula directamente con estos intereses, ya que me permitirá aplicar competencias de pruebas de calidad, gestión de la información y análisis de resultados.

Por un lado, el módulo de QA dentro del proyecto me dará la oportunidad de diseñar y ejecutar pruebas de seguridad, rendimiento y usabilidad, fortaleciendo mis habilidades en aseguramiento de calidad. Y por el otro lado tenemos el análisis de datos que lo podré ejecutar con el desarrollo de dashboards y métricas para recursos humanos, así acercarme más a análisis de datos, trabajar con SQL y herramientas de gestión de información, lo que potenciará mis capacidades en esa área.

## **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 se desarrollará bajo la metodología ágil SCRUM, con ciclos iterativos que permitirán generar entregables funcionales en cortos periodos de tiempo. Se trabajara con la herramienta JIRA para la gestión de tareas, reuniones de seguimiento semanales y revisiones de avance en cada sprint. La metodología considera:

* Levantamiento de requerimientos mediante entrevistas y encuestas.
* Diseño y prototipado con mockups para la validación temprana de la interfaz.
* Desarrollo iterativo en frontend y backend.
* Pruebas de QA (funcionales, de seguridad y rendimiento).
* Marcha blanca y retroalimentación de usuarios antes del cierre.

## 

## 

## 

## **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* |

## **Evidencias del proyecto**

Las evidencias que se generarán durante el desarrollo de ManaStaff serán:

* Documento de levantamiento de requerimientos, servirá para validar los requerimientos antes de iniciar el desarrollo.
* Acta de constitución del proyecto, documento formal que establece los objetivos, cronograma, responsables, requerimientos y alcance del proyecto.
* Carta gantt, cronograma que detalla las actividades planificadas, tareas y plazos.
* Prototipo de interfaz (mockups), diseños preliminares de la interfaz web y móvil elaborados en canva, que permitirán validar la experiencia de usuario antes de programar.
* Sistema web mínimo viable (MVP), versión inicial y funcional con login, gestión de documentos y módulo de solicitudes.
* Aplicación móvil (versión beta), aplicación conectada a backend, con acceso a documentos y sección de avisos.
* Repositorio en Github, almacenamiento y control de versiones de código fuente, asegurando trazabilidad del desarrollo.
* Informe de pruebas QA, resultados de pruebas funcionales, de seguridad y de rendimiento, con análisis de hallazgos y mejoras implementadas.

## **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**

In this first phase, it was defined that the ManaSatff project is a viable and relevant solution to improve communication and human resource management at the company AndesLogística. The project includes key graduation profile competencies from my degree, such as requirements gathering and analysis, fullstack development, information management, cybersecurity, QA, and project management. It also reflects an academic and professional challenge that will allow me to apply knowledge in a real context, providing a concrete solution to a problem faced by modern organizations. I consider that this work is an important step for my personal and professional growth.

# **Reflexión**

### **Inglés**

In this first phase, I have been able to reflect on the importance of planning and clearly defining a project before starting its development. So far, the work carried out with ManaStaff has allowed me to connect the needs of the company AndesLogística with my own graduation profile competencies, while also identifying the challenges I will face in the next stages.

Although we have not yet started the implementation, this stage has been very useful to organize teamwork, assign roles, and become familiar with the agile methodologies that we will apply throughout the project.

Finally, I consider that ManaStaff not only represents an academic exercise but also a real opportunity to strengthen my professional interests in QA and data analysis, which I hope to further develop in my future career.

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)