**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

**Abstract (Español)**

Este informe presenta el desarrollo de una herramienta diseñada para mejorar las habilidades de inglés de estudiantes de informática en DuocUC. Este proyecto surge de la necesidad de nivelar a quienes carecen de bases en inglés, especialmente tras la eliminación de la asignatura de Inglés Básico en las mallas curriculares. Además, busca fortalecer el perfil profesional de los estudiantes, preparándolos para un entorno laboral cada vez más globalizado. La plataforma incluye una interfaz amigable, módulos de aprendizaje técnico, herramientas de evaluación y seguimiento, y una vista para profesores que facilita el monitoreo de sus estudiantes.

Para desarrollar la plataforma, usamos una metodología ágil basada en sprints, lo que nos permitió dividir el trabajo en etapas manejables. El proyecto enfrentó desafíos, como subestimar el esfuerzo necesario para ciertas funciones, pero ajustamos nuestro cronograma para cumplir los objetivos. Usar Django nos ayudó a trabajar de forma más eficiente al aprovechar su popularidad y la documentación disponible. Este proyecto no solo nos permitió aprender nuevas tecnologías, sino también descubrir nuestras áreas de interés.

**Abstract (Inglés)**

This report presents the development of a tool designed to improve the English skills of computer science students at DuocUC. This project arises from the need to level those who lack English skills, especially after the elimination of Basic English in the curricula. It also seeks to strengthen the professional profile of students, preparing them for an increasingly globalized work environment. The platform includes a user-friendly interface, technical learning modules, evaluation and follow-up tools, and a view for teachers that facilitates the monitoring of their students.

To develop the platform, we used an agile methodology based on sprints, which allowed us to divide the work into manageable stages. The project faced challenges, such as underestimating the effort needed for certain functions, but we adjusted our schedule to meet the objectives. Using Django helped us work more efficiently by taking advantage of its popularity and available documentation. This project not only allowed us to learn new technologies, but also to discover our areas of interest.

|  |
| --- |
| **1. Informe final Proyecto APT** |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | Proyecto SpeakIT: Plataforma de Inglés |
| Área (s) de desempeño(s) | 1. “Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.”  2. “Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.”  3. “Comunicarse usando el idioma inglés en situaciones laborales a un nivel Intermedio relacionado con su área de especialización, según la Tabla de Competencias TOEIC y CEFR.” |
| Competencias | Comunicación en inglés: “Desarrollar la capacidad de comunicarse efectivamente en inglés en situaciones laborales relacionadas con la ingeniería en informática, incluyendo la comprensión de documentación técnica, la participación en equipos de trabajo internacionales y la comunicación con clientes y socios extranjeros.”  Aplicación de tecnologías de la información y comunicación (TIC): “Utilizar herramientas y recursos tecnológicos para el aprendizaje del inglés y su aplicación en el contexto laboral de la ingeniería en informática, como plataformas de aprendizaje en línea, software de traducción y herramientas de comunicación digital.”  Desarrollo de soluciones sistémicas integrales: “Aplicar conocimientos y habilidades en el desarrollo de soluciones tecnológicas, en este caso, una plataforma de aprendizaje de inglés especializada, que aborde las necesidades específicas de los ingenieros en informática y su entorno laboral.”  Adaptación al cambio y al entorno laboral globalizado: “Reconocer la importancia de adquirir y mejorar constantemente habilidades lingüísticas en inglés para adaptarse a un entorno laboral cada vez más globalizado y competitivo en la industria de la tecnología.” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | Desarrollo de una Plataforma de Aprendizaje de Inglés Especializada para Estudiantes de DuocUC:  Escogimos este tema porque como ingenieros en informática, comprendemos la importancia crucial de la comunicación en inglés en nuestra industria. Vimos la necesidad de desarrollar habilidades lingüísticas específicas para avanzar profesionalmente y competir en un mercado laboral globalizado.  El inglés es el idioma principal en la industria tecnológica y nos ofrece oportunidades para colaborar con equipos internacionales. Además de esto, como estudiantes de informática, mejorar nuestras habilidades de inglés no solo beneficia nuestro perfil, sino también a las empresas de tecnología en un mundo cada vez más globalizado.  Por otro lado, actualmente en las nuevas mallas curriculares ya no se incluye la asignatura de Inglés Básico, sino que parten desde Inglés Elemental. Nuestro proyecto pretende llenar este espacio vacío que se ha creado y así nivelar a los nuevos estudiantes que enfrenten dificultades al momento de comenzar sus estudios con pocas bases de inglés previas. |
| 2. Objetivos | Objetivos Generales:   * Ayudar a estudiantes como nosotros para que cuenten con una herramienta extra para aprender y entender mejor el inglés y que así, puedan nivelarse con el resto de sus compañeros. * Mejorar el perfil profesional de cada uno de los estudiantes que deseen utilizar nuestra plataforma. * Desarrollar una plataforma de aprendizaje de inglés especializada para estudiantes, que sirva como herramienta complementaria para mejorar sus habilidades lingüísticas en un contexto técnico-profesional, elevando su perfil profesional y preparándolos para competir en un entorno laboral globalizado.   Objetivos Específicos:   * **Diseñar una interfaz amigable y funcional:** Crear una plataforma intuitiva y accesible, que facilite la navegación y el acceso a los recursos educativos, adaptada a las necesidades y niveles de conocimiento de los estudiantes. * **Desarrollar módulos de aprendizaje enfocados en inglés técnico:** Incluir lecciones y actividades que aborden terminología y situaciones específicas de diversas áreas de estudio, para mejorar la comprensión y uso del inglés en contextos profesionales. * **Implementar herramientas de evaluación y seguimiento:** Desarrollar sistemas que permitan a los usuarios evaluar su progreso en el aprendizaje del inglés, con la posibilidad de recibir retroalimentación. * **Integrar recursos multimedia y tecnológicos:** Utilizar videos, simulaciones y ejercicios interactivos para enriquecer el proceso de aprendizaje, haciendo uso de tecnologías modernas que potencien la experiencia del usuario. * **Implementar una vista de profesor:** Los profesores de cada sección podrán realizar el seguimiento de las actividades completadas por sus alumnos, además de ver un resumen estadístico. * **Realizar pruebas piloto y obtener retroalimentación:** Lanzar una versión beta de la plataforma para un grupo selecto de usuarios, recoger sus opiniones y sugerencias, y realizar ajustes basados en esta retroalimentación antes del lanzamiento final. |
| 3. Metodología | Para desarrollar el Proyecto APT, optamos por una metodología ágil, ideal para proyectos dinámicos y con necesidades cambiantes, como el de nosotros. Esta metodología nos permitió dividir el trabajo en ciclos cortos y manejables llamados “sprints”, asegurando un enfoque iterativo en el desarrollo de la plataforma.  Fases:  **Sprint 0:**   * Analizamos la problemática identificada, definimos los roles que asumiría cada uno del equipo, definimos los alcances, objetivos y tiempos de entrega del proyecto. * Redactamos la “Definición del Proyecto”, este documento es la base para comenzar a programar y llevar a cabo nuestro proyecto. * Identificamos los artefactos clave. Diseñamos un Product Backlog, estructurado con épicas e historias de usuario, este refleja el plan de trabajo diseñado en la definición del proyecto.   **Sprint 1:**   * Comenzamos con la programación de la interfaz principal de nuestra plataforma. * Redactamos la especificación de los casos de uso. * Terminamos con los diagramas de la vista 4+1   **Sprint 2:**   * Comenzamos con la creación de la base de datos y diseñamos el modelo Entidad-Relación. Además de crear el esquema de la base de datos. * Continuamos con la programación de la plataforma, esta vez implementamos la funcionalidad de iniciar sesión y guardar el usuario en la base de datos. Junto con el apartado de “ver perfil”. * También comenzamos a crear el apartado de sección de videos explicativos (el cual contempla un video y una lección).   **Sprint 3:**   * Comenzamos a construir los módulos de aprendizaje de nuestra plataforma: “Inglés Básico” e “Inglés Elemental”. * Implementamos las funcionalidades: “Recuperar contraseña” y “Autenticar tipo de usuario” * Implementamos la funcionalidad: “Sección de seguimiento”. * También comenzamos con la visualización de datos (Dashboard).   **Sprint 4 (pendiente)**:   * Redacción del Plan de Soporte. * Marcha blanca de la plataforma.   Esta metodología ágil fue pertinente porque nos permitió ajustar el alcance y las prioridades, a medida que surgían nuevos requerimientos o desafíos debido a tiempos ajustados o reasignados, y así como artefactos más complejos de lo previsto. Por otra parte, las iteraciones constantes facilitaron la comunicación y coordinación entre nosotros.  Cada sprint generó entregables funcionales que se integraron progresivamente, reduciendo riesgos y mejorando la calidad del producto final. |
| 4. Desarrollo | En nuestro proyecto APT desarrollamos una plataforma web, una base de datos y creamos visualizaciones gráficas que le otorgan valor a los datos.  Un aspecto que nos facilitó fue trabajar con un framework conocido, el cual fue Django, esto nos ahorró horas de estudio previo y nos facilitó encontrar ayuda en internet, puesto que es un framework bastante popular.  Durante el desarrollo de nuestro proyecto APT, un aspecto a resaltar en cuanto a las dificultades ha sido la expectativa que teníamos sobre construir algunos requerimientos y funciones de nuestra plataforma web, ocurrió que, en algunas ocasiones, definimos ciertos esfuerzos para una actividad, pero luego esta actividad tomaba muchos más esfuerzos de lo que habíamos imaginado.  Abordamos estas dificultades realizando ajustes en nuestro plan de trabajo, así como en nuestro cronograma. |
| 5. Evidencias | Una variedad de evidencias pueden reflejar el progreso de mi proyecto a lo largo del semestre, tales como: tablero de Trello, en donde se han documentado todas las reuniones y además es la herramienta que utilizamos para aplicar la metodología scrum (usar listas backlog, en curso, pendiente, hecho.), también el repositorio de GitHub evidencia el progreso del desarrollo de la plataforma web, GitHub además ofrece un gráfico de participación individual. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | **Felipe Ortiz:**  Gracias a este proyecto APT he logrado tener mayor conocimiento de mis intereses profesionales, ya que, al dedicarme a crear un producto desde cero, esto me ha ayudado a pasar por todas las fases y etapas que conlleva construir un proyecto como el de nosotros, en nuestro caso ha sido crear una plataforma web, y personalmente descubrí que las áreas que más me llaman la atención son las bases de datos y la documentación. Por otro lado, he aprendido muchas cosas nuevas, las cuales me servirán para mi futuro profesional.  Luego de llegar a esta fase del proyecto APT, aún no han cambiado mis intereses profesionales.  También me gustaría seguir explorando mis intereses con las bases de datos.  Me proyecto laboralmente en una empresa de soluciones informáticas con un buen sueldo y posteriormente un buen puesto de trabajo.  **Cristian Carrasco:**  El proyecto me permitió poner en práctica muchas de las habilidades que había aprendido en la carrera a través de la creación de una plataforma web, lo que me permitió explorar el desarrollo de aplicaciones web, este proyecto me hizo darme cuenta de que me interesa trabajar en el desarrollo de software que tenga un impacto positivo en la vida de las personas.  Mis intereses profesionales no han cambiado demasiado, no tengo claro si quiero especializarme en un área específica de la informática, pero sé que quiero seguir trabajando en proyectos que impliquen programación y desarrollo de plataformas web o aplicaciones.  Me gustaría explorar más sobre el desarrollo de aplicaciones móviles, ya que hoy en día muchas personas aprenden inglés o realizan otras actividades a través de sus teléfonos.  Me proyecto laboralmente trabajando en alguna empresa de tecnología o startup donde pueda seguir desarrollando mis habilidades como programador.  **Camilo Carrasco:**  Me ayudó a tener una perspectiva más clara sobre el área que quiero enfocarme. Al trabajar en el proyecto, pude entender mejor cómo se conectan los aspectos técnicos con las necesidades del usuario, especialmente en términos de diseño y funcionalidad web. Esto reafirmó mi interés en trabajar en proyectos que mezclen creatividad y tecnología.  Sí, no hubo grandes cambios porque desde el inicio tenía claro que mi objetivo era dedicarme al desarrollo web, especialmente en el front-end. El proyecto solo me ayudó a consolidar esas ideas y a confirmar que estoy en el camino correcto.  Quiero meterme más de lleno en el desarrollo front-end, sobre todo en diseño de interfaces y experiencia de usuario (UI/UX). Me interesa aprender más sobre frameworks como React y herramientas de diseño como Figma o Adobe XD para mejorar mis habilidades en la creación de interfaces modernas y funcionales.  Me veo trabajando en una empresa de tecnología que se enfoque en crear soluciones digitales, como aplicaciones web o plataformas interactivas. Mi objetivo es especializarme en construir interfaces atractivas y funcionales, poniendo al usuario como prioridad. A largo plazo, me gustaría liderar proyectos de desarrollo web centrados en la experiencia de usuario. |

**BIBLIOGRAFÍAS / REFERENCIAS:**

Implementación de Gráficos: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLc1g3vwxhg1WOgHSDWWUFljioMJxepLX4>

[Chart.js | Chart.js](https://www.chartjs.org/docs/latest/)

Implementación de Quizes:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLgjw1dR712jrkldk1GFPQkPsp1RsZ3K1u>

Desarrollo de la página:  
[Django 5.1 documentation — DevDocs](https://devdocs.io/django~5.1/)

[JavaScript documentation — DevDocs](https://devdocs.io/javascript/)

[PyLessons](https://pylessons.com/django-website)

<https://fontawesome.com/search>

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/getting-started/introduction/>