}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Carlos Herrera / Marcelo Escobar** |
| Rut | **17.840.470-9 / 19.111.986-k** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Duoc UC Plaza Oeste** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | *MechaGestionexAPP* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de Software*  *Ingeniería de Sistemas*  *Gestión de Proyectos Tecnológicos* |
| Competencias | *Analizar, diseñar y desarrollar soluciones de software utilizando metodologías, lenguajes y herramientas vigentes.*  *Implementar y administrar sistemas de información considerando estándares de calidad, seguridad y usabilidad.*  *Gestionar proyectos de tecnologías de la información considerando plazos, recursos y requerimientos del cliente.*  *Aplicar principios de ética profesional y buenas prácticas en el desarrollo de soluciones tecnológicas.* |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | *En la actualidad, muchos talleres mecánicos presentan una falta de automatización en sus procesos, lo que afecta directamente la fidelidad de los clientes, los ingresos y la satisfacción general. Es común que los registros se lleven en cuadernos, WhatsApp o redes sociales como Instagram, lo que genera desorden y pérdida de información crítica. Esta situación se observa en Chile, particularmente en talleres medianos y pequeños, donde la digitalización aún es limitada.*  *La problemática afecta tanto a los administradores y mecánicos, que carecen de un sistema de control eficiente, como a los clientes, quienes no reciben boletas o facturas en condiciones, ni cuentan con un historial de servicios. El aporte de este proyecto consiste en entregar una plataforma digital que organice la gestión de clientes, vehículos, citas y servicios, mejorando la trazabilidad y aumentando la confianza de los usuarios.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto consiste en desarrollar una plataforma web que permita a los talleres mecánicos registrar clientes y vehículos, gestionar agendas de atención, almacenar historiales de servicios, programar futuras mantenciones y administrar repuestos. Desde la perspectiva del cliente, la plataforma ofrecerá un espacio para agendar visitas, subir bitácoras con fotografías o videos y confirmar citas de manera oficial. Con esto se busca digitalizar la relación entre el taller y el cliente, entregando mayor organización y eficiencia.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se vincula directamente con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, ya que requiere competencias en análisis, diseño y desarrollo de software; gestión de proyectos; y administración de sistemas de información. Estas competencias son esenciales para resolver la problemática planteada, pues permiten entregar una solución tecnológica segura, escalable y alineada a las necesidades del campo laboral.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Mis intereses profesionales están ligados al desarrollo de soluciones tecnológicas que resuelvan problemas reales en organizaciones y comunidades. Este proyecto refleja esos intereses, ya que busca implementar un sistema web que transforme la manera en que trabajan los talleres mecánicos. Desarrollar este Proyecto APT contribuirá a mi crecimiento profesional al fortalecer mis habilidades en ASP.NET, C#, Razor y Bootstrap 5, tecnologías que ya utilizo en mi experiencia laboral.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible de desarrollar dentro del semestre, considerando el tiempo asignado a la asignatura y los recursos disponibles. Se utilizarán tecnologías conocidas y accesibles como SQL Server, ASP.NET MVC y Bootstrap 5, lo que asegura un avance constante sin depender de herramientas externas complejas. Entre los factores facilitadores se encuentran mi experiencia previa en proyectos similares y la claridad de la problemática. Como dificultad podría surgir la extensión del desarrollo, pero se mitigará definiendo un alcance inicial concreto y alcanzable, priorizando funcionalidades clave como registro de clientes, gestión de vehículos y agenda de citas. Factores externos que dificultan su desarrollo y maneras en que podrías solucionarlos* |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | *Nuestro objetivo general sería desarrollar una plataforma que permita a los talleres mecánicos poder automatizar la gestión de clientes, vehículos, agenda y servicios, mejorando la trazabilidad, organización y satisfacción de los usuarios.* |
| Objetivos específicos | 1. *Analizar los procesos actuales de gestión de los talleres mecánicos para identificar necesidades* 2. *Diseñar una base de datos relacional que soporte la administración de clientes, vehículos, servicios y agendas* 3. *Implementación un sistema web utilizando ASP.NET MVC, C#, SQL Server y Bootstrap 5 para lograr administrar de manera ágil y correcta los procesos* 4. *Incorporar funcionalidades que permitan a los clientes agendar citas, registrar bitácoras, y confirmar visitas técnicas al taller* 5. *Validar el sistema desarrollado a través de pruebas funcionales y de usabilidad con escenarios representativos* 6. *Documentar el proceso de desarrollo y los resultados obtenidos para la entrega final del proyecto APT.* |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| *Se utilizará un enfoque ágil (Scrum), con desarrollo incremental e iterativo.*  *• Duración de sprints: 2 semanas.*  *• Entregas parciales: Módulos funcionales al cierre de cada sprint.*  *• Reuniones: Dailys internas, planning al inicio de cada sprint y retrospectiva al final.* |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| *Avance* | *Diagrama de Clases* | *Representación de las entidades y sus relaciones, permitiendo visualizar la estructura lógica del sistema.* | *Proceso fundamental para validar el modelado orientado a objetos de la implementación* |
| *Avance* | *Diagrama de Arquitectura* | *Diseño de la arquitectura del sistema, mostrando los componentes, capas y la infraestructura en Azure.* | *Permitir definir la organización técnica del proyecto y alinear las tecnologías con los objetivos* |
| *Avance* | *Diagrama de Flujos* | *Representación gráfica de los procesos principales (registro cliente, gestión, citas, etc.) Aporta* | *Aporta claridad en la lógica de negocio y facilita la validación del flujo de trabajo.* |
| *Final* | *Base de Datos Azure* | *Creación de la base de datos en Azure SQL Database como estructura inicial para el sistema* | *Garantiza que el sistema cuente con un entorno real de persistencia de datos en la nube* |
| *Final* | *Aplicación desplegada en Azure* | *Desarrollo y publicación de la aplicación web en Azure App Service* | *Permite disponer de un prototipo funcional en la nube que materializa los objetivos del proyecto* |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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-1) | Observaciones |
| *Nombra las competencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo de la actividad.* | *Señale el nombre de la tarea o actividad.* | *Describe la tarea o actividad.* | *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | *Escribe la duración de actividades o tarea.* | *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de la actividad y tareas asociadas.* | *Escribe las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas para llevar a cabo el plan de trabajo.* |
| *Analizar y diseñar soluciones de software* | *Elaborar diagrama de clases* | *Modelar las entidades y relaciones necesarias para la plataforma* | *Draw.io* | *1 semana* | *Marcelo Escobar* | *Requiere alto nivel de conocimiento en bases de datos, ya que se necesita poder mirar a futuro al momento de implementar lo diagramado* |
| *Diseño de Arquitectura de Software* | *Diagrama de arquitectura* | *Diseño de la arquitectura del sistema, mostrando los componentes, capas y la infraestructura en Azure.* | *Draw.io* | *1 semana* | *Marcelo Escobar / Carlos Herrera* | *Facilita la validación funcional con la problemática real.* |
| *Modelar procesos de negocio* | *Diagrama de Flujos* | *Representar los procesos principales del sistema (registro, agenda, historial).* | *Draw.io* | *2 días* | *Carlos Herrera* |  |
| *Implementar y administrar bases de datos.* | *Crear base de datos en Azure SQL.* | *Configurar una base en la nube para la aplicación.* | *Azure SQL Database, cuenta de Azure.* | *1 semana* | *Marcelo Escobar* |  |
| *Desarrollar e implementar aplicaciones web.* | *Desarrollar aplicación web en ASP.NET MVC.* | *Implementar funcionalidades clave (registro clientes, vehículos, agenda).* | *Visual Studio, C#, Bootstrap 5, Azure App Service.* | *5 semanas* | *Carlos Herrera / Marcelo Escobar* |  |
| *Gestionar proyectos de TI.* | *Pruebas y validación de la aplicación.* | *Ejecutar pruebas funcionales y de usabilidad.* | *Casos de prueba, usuarios de prueba, Azure App Service.* | *2 semanas* | *Carlos Herrera / Marcelo Escobar* |  |
| *Documentar proyectos de software.* | *Redactar informe final y conclusiones.* | *Documentar el proceso, metodologías, resultados y aprendizajes.* | *Word/Google Docs, evidencias del proyecto.* | *5 semanas* | *Carlos Herrera / Marcelo Escobar* |  |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| *Describe actividades del punto anterior* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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-1)