}

**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 | Frederick Green Toledo |
| Rut | 18.636.674-3 |
| Carrera | Ingeniería Informática |
| Sede | San Carlos De Apoquindo |

|  |
| --- |
| **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 | Construct Digital |
| Área (s) de desempeño(s) | El proyecto se destacará principalmente en las áreas de Desarrollo de software y gestión de proyectos informáticos. Este proyecto permitirá a la aplicación tener conocimientos de todo lo que hace el software desde la planificación inicial hasta la implementación. |
| Competencias | Principalmente podemos gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización  Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.  Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |

|  |
| --- |
| **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 | El proyecto aborda la problemática de la escasa o nula presencia digital en una empresa tradicional de servicios de construcción. En el contexto actual, la falta de una plataforma en línea limita la visibilidad y el alcance comercial. La solución que proponemos es altamente relevante para el campo laboral, ya que la transformación digital es un pilar fundamental para la competitividad de las empresas, sin importar el rubro. Al desarrollar este proyecto, no solo se genera un aporte real o simulado a la empresa al modernizar su imagen y procesos de comunicación, sino que también se demuestran habilidades profesionales clave para el mercado tecnológico. |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo es crear una página web que sirva como una vitrina digital integral para una empresa de construcción. A través de este sitio, los clientes podrán conocer los servicios ofrecidos, solicitar cotizaciones mediante un formulario que registrará la información en una base de datos, y recibir respuestas inmediatas a preguntas frecuentes a través de un chatbot integrado. La plataforma también incluirá enlaces directos a las redes sociales de la empresa para fortalecer la conexión con los clientes |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto es fundamental para mi perfil de egreso, ya que me exige la aplicación de múltiples competencias. Debo planificar y controlar un proyecto informático, tomando decisiones basadas en los requerimientos del cliente. Además, debo construir, integrar e implantar una solución de software, asegurando que se cumplan los objetivos del proyecto. La creación de la base de datos para el formulario de contacto requiere que diseñe e implemente modelos de datos escalables. |
| Relación con los intereses profesionales | Como futuro Ingeniero Informático, mis intereses profesionales se centran en el desarrollo web full-stack, la gestión de bases de datos y la implementación de soluciones innovadoras que resuelvan problemas reales. Este proyecto es una oportunidad ideal para aplicar y profundizar mis conocimientos en estas áreas, ya que involucra tanto el front-end (diseño de la página web), el back-end (gestión del formulario y la base de datos), y la integración de herramientas de IA (chatbot) |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es completamente factible de desarrollar en el marco de la asignatura Capstone, considerando el tiempo del semestre y las horas asignadas. Los recursos necesarios son accesibles (entornos de desarrollo, bases de datos gratuitas y bibliotecas de código abierto). Si bien se podrían presentar dificultades como la integración del chatbot o problemas con el diseño, estas se abordarían mediante una planificación rigurosa, una división clara de tareas entre los integrantes del equipo y la búsqueda de soluciones o alternativas |

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 | El objetivo general de tu proyecto es desarrollar e implementar una plataforma digital integral, con un sitio web y herramientas interactivas, para modernizar los procesos de comunicación y visibilidad de una empresa de servicios de construcción. Este objetivo busca mejorar la experiencia del cliente y la gestión de la empresa. |
| Objetivos específicos | Diseñar y construir un sitio web que funcione como una vitrina digital para la empresa.  Implementar un formulario de contacto en el sitio web para que los clientes puedan solicitar cotizaciones, almacenando sus datos en una base de datos para una gestión ordenada.  Desarrollar e integrar un chatbot que responda preguntas frecuentes de los usuarios de forma automática y en cualquier momento.  Conectar las redes sociales de la empresa a la plataforma digital para ampliar su alcance y visibilidad en línea. |

|  |
| --- |
| **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 |
| Para abordar el desarrollo del proyecto, se propone utilizar la metodología de Desarrollo Ágil, específicamente un enfoque similar a Scrum, debido a la naturaleza iterativa y las ventajas que ofrece para gestionar proyectos de software. La metodología se centrará en el trabajo en equipo, la entrega de valor de forma incremental y la adaptabilidad a los cambios.   * El trabajo se dividirá en etapas clave:   1. Planificación e Inicio: En esta fase se definirán los requisitos con el cliente, se crearán las historias de usuario y se diseñará la arquitectura de la solución, incluyendo el modelo de base de datos.   2. Desarrollo: Se realizarán "sprints" o ciclos de trabajo cortos para la construcción del sitio web, la integración del formulario de contacto y el desarrollo del chatbot.   3. Pruebas y Validación: Se realizarán pruebas funcionales y de usabilidad para asegurar que la plataforma cumpla con los requisitos definidos.   4. Implementación y Despliegue: Se pondrá la solución en producción, se capacitará al cliente y se dejará la plataforma operativa.   Funciones, tareas y responsabilidades (en caso de ser un proyecto grupal):   * Líder de Proyecto: Responsable de la planificación, coordinación del equipo y comunicación con el cliente. * Desarrollador Front-End: Encargado del diseño y la construcción de la interfaz de usuario del sitio web. * Desarrollador Back-End: Responsable de la creación de la base de datos, la gestión del formulario de contacto y la lógica del chatbot. |

|  |
| --- |
| **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 | Prototipo del sitio web | *Prototipo de interfaz de usuario (UI) y experiencia de usuario (UX) para el sitio web de la constructora. Incluye bocetos o maquetas de las páginas principales (Inicio, Servicios, Contacto).* | Demuestra el diseño y la estructura visual de la plataforma. Permite la validación temprana con el cliente y el equipo, asegurando que el proyecto se alinee con las expectativas antes de la fase de desarrollo. |
| Avance | Diagrama de Entidad-Relación (E-R) | Diseño del modelo de datos para la base de datos que almacenará la información del formulario de contacto y otros elementos de la página. | Visualiza la estructura de la base de datos, las tablas y sus relaciones. Asegura que los datos se organicen de forma eficiente y escalable para la gestión de la información del cliente. |
| Final | Sitio web funcional | La plataforma digital completa, incluyendo el sitio web, el formulario de contacto con base de datos, el chatbot funcional y los enlaces a redes sociales. | Constituye el producto final del proyecto, cumpliendo con todos los objetivos y requisitos definidos. Permite al cliente tener una vitrina digital operativa. |
| Final | Informe técnico del proyecto | Documento que detalla la metodología utilizada, los objetivos, los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas durante el desarrollo del proyecto. | Documenta el proceso de ingeniería de la solución. Evalúa el logro de los objetivos y reflexiona sobre el desarrollo del proyecto, lo cual es un requisito de la evaluación |

|  |
| --- |
| **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 |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Planificación y Diseño de Arquitectura | Definir los requisitos del proyecto con el cliente, crear las historias de usuario y diseñar la arquitectura completa de la solución. | *Guía del proyecto, herramientas de diseño (Figma o Balsamiq), software de gestión de proyectos (Trello o Jira).* | *1 - 2 semanas* | Líder del Proyecto | *.* *Es fundamental una comunicación fluida con el cliente para evitar malentendidos en los requerimientos.* |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. | Desarrollo del Front-End | *Construir la interfaz de usuario del sitio web, incluyendo el diseño, la maquetación y la implementación de la navegación.* | *Lenguajes de programación (HTML, CSS, JavaScript), framework (React), editor de código (VS Code).* | *3 - 4 semanas* | *Desarrollador Front-End* | *Los posibles retrasos en esta etapa podrían surgir si el diseño no es aprobado rápidamente por el cliente.* |
| Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. | Desarrollo del Back-End | Configurar el servidor, crear la base de datos para almacenar los datos del formulario y desarrollar la lógica del chatbot. | Lenguajes de programación (Python o Node.js), base de datos (MongoDB o PostgreSQL), framework (Django o Express), API del chatbot. | 3 - 4 semanas | Desarrollador Back-End | Se podría presentar una dificultad si la integración del chatbot con la plataforma es compleja, pero existen librerías que lo facilitan. |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. | Pruebas y Validación | Realizar pruebas funcionales del sitio web, el formulario y el chatbot para asegurar que todo funcione correctamente y sin errores. | Entornos de prueba, scripts de prueba, navegadores web. | 1 semana | Todo el equipo | Es posible encontrar bugs o errores que requieran tiempo adicional para ser corregidos. |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Implementación y Despliegue | Poner la solución en producción en un servidor web y dejar el sitio operativo para el uso del cliente. | Servidor (AWS, Google Cloud, Heroku), nombre de dominio, herramientas de despliegue continuo (CI/CD). | 1 semana | Líder del Proyecto / Desarrollador Back-End | Se debe asegurar una configuración correcta del servidor para evitar problemas de seguridad o rendimiento. |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **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** |
| **Planificación y Diseño de Arquitectura** | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo del Front-End** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | |  |  |
| **Desarrollo del Back-End** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas y Validación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Implementación y Despliegue** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)