}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Álvaro Franco Morales Aguirre** |
| --- | --- |
| Rut | **21.315.887-2** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **Puente Alto** |

| **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 | *Sistema de Gestión y Agendamiento de Servicios de Jardinería Clean & Garden* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *En mi proyecto APT se abordarán principalmente las siguientes competencias:*  ***Desarrollo de software:*** *Se implementará una* ***plataforma web*** *que integre funcionalidades clave como agenda, portafolio digital, chat y generación de reportes, lo que me permite aplicar mis conocimientos de programación y buenas prácticas de codificación.*  ***Bases de datos:*** *Se diseñará y administrará una* ***base de datos relacional*** *para manejar clientes, citas, servicios, historial y facturación, asegurando la integridad, disponibilidad y eficiencia en la manipulación de la información.*  ***Modelos y arquitectura de software:*** *El proyecto considera la construcción de un* ***modelo arquitectónico en capas*** *(presentación, lógica de negocio y datos), contemplando escalabilidad, seguridad y mantenibilidad de la solución en el tiempo.*  ***Calidad y pruebas de software:*** *Se aplicarán* ***pruebas de certificación*** *y matrices de defectos para garantizar el correcto funcionamiento de las funcionalidades, además de requisitos no funcionales como rendimiento, encriptación de contraseñas y disponibilidad.*  ***Gestión de proyectos informáticos:*** *Se implementarán metodologías de planificación y control, apoyadas en herramientas como cronogramas, gestión de cambios y definición de roles, con el fin de cumplir los objetivos del proyecto dentro de los plazos establecidos.* |
| Competencias | *Las competencias de mi plan de estudio que se abordarán en mi proyecto son:*  ***Construir modelos de datos para soportar requerimientos de información:*** *Se diseñará y administrara una base de datos en PostgreSQL para gestionar clientes, servicios, citas, portafolio y facturación.*  ***Programar consultas y rutinas en bases de datos*** *Se implementarán rutinas para gestionar reservas, reportes estadísticos y consolidación de facturación.*  ***Construir programas y rutinas para resolver requerimientos organizacionales:*** *Desarrollo de la plataforma web y aplicación móvil que automatizan la agenda y mejoran la comunicación con clientes.*  ***Construir modelos arquitectónicos de soluciones sistémicas:*** *Diseño de la arquitectura en capas (presentación, negocio, datos), asegurando escalabilidad, seguridad y mantenibilidad.*  ***Implementar soluciones sistémicas para automatizar procesos de negocio:*** *Automatización de la agenda, registro de servicios, generación de reportes y comunicación empresa–cliente.*  ***Resolver vulnerabilidades para asegurar software según estándares:*** *Aplicación de medidas de seguridad como encriptación de contraseñas, sesiones seguras y validaciones en formularios.*  ***Gestionar proyectos informáticos aplicando metodologías:*** *Uso de cronogramas, matriz de riesgos, control de cambios, roles y entregables para asegurar el cumplimiento del proyecto.*  ***Desarrollar transformación de grandes volúmenes de datos para la toma de decisiones:*** *Implementación de reportes filtrados y exportables (PDF/XLS) que apoyan la gestión estratégica de la empresa.*  ***Realizar pruebas de certificación de productos y procesos usando buenas prácticas:*** *Ejecución de un plan de pruebas, matriz de defectos y pruebas automatizadas para asegurar calidad y confiabilidad.* |

| **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 busca dar respuesta al problema de la gestión manual de la agenda y procesos internos en la empresa Clean & Garden, ubicada en la comuna de Santo Domingo, Chile. Actualmente, los registros de horas y reservas se llevan en un cuaderno físico y la comunicación con los clientes se realiza por teléfono o WhatsApp, lo que genera pérdida de información, duplicidad de citas, poca eficiencia operativa y baja visibilidad profesional de los servicios.*  *Escogí este tema porque refleja una problemática muy común en pequeñas empresas que aún dependen de procesos manuales, y es relevante para el campo de la Ingeniería en Informática, ya que permite aplicar competencias en gestión de proyectos, desarrollo de software, bases de datos, arquitectura de sistemas y aseguramiento de calidad. Resolver este tipo de casos demuestra cómo la profesión puede aportar valor real al transformar procesos tradicionales en soluciones digitales más seguras, ordenadas y eficientes.*  *El contexto es una empresa familiar con clientes principalmente residenciales y comerciales dentro de la comuna. En este lugar, muchos negocios funcionan por recomendación boca a boca, lo que limita su capacidad de crecimiento y de atraer nuevos clientes fuera de este círculo.*  *La situación impacta tanto a los administradores de la empresa, que enfrentan sobrecarga de información y riesgos de error en la gestión, como a los clientes, quienes deben pasar por un proceso poco ágil para agendar servicios.*  *El aporte de valor del Proyecto APT consiste en la creación de una plataforma web y móvil que digitaliza la agenda, centraliza la comunicación empresa–cliente, exhibe un portafolio profesional de servicios y genera reportes de gestión. Con esto, se logrará optimizar la operación de la empresa, mejorar la experiencia de los clientes y fortalecer la presencia digital de Clean & Garden. Aunque se desarrolla en un contexto académico, el proyecto representa un aporte real y aplicable al mundo laboral, ya que aborda directamente los desafíos de modernización tecnológica en pequeñas y medianas empresas.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *El objetivo del proyecto es modernizar los procesos internos de la empresa Clean & Garden mediante la implementación de una plataforma web y una aplicación móvil que permitan digitalizar la agenda de servicios, centralizar la comunicación con clientes y fortalecer la presencia digital de la organización.*  *El proyecto consistirá en desarrollar un sistema que reemplace el cuaderno físico y los canales dispersos de contacto por una solución integral, donde los clientes puedan registrarse, agendar, modificar o cancelar citas en línea, visualizar el portafolio de trabajos, recibir notificaciones y comunicarse con la empresa. Por su parte, el administrador podrá gestionar la agenda, los servicios, el historial de clientes, generar reportes y consolidar facturación.*  *Para abordar la problemática, se utilizarán tecnologías modernas como Node.js, Express, React, Next.js, PostgreSQL y React Native, aplicando buenas prácticas de documentación, gestión de proyectos, desarrollo, bases de datos y aseguramiento de calidad, asegurando así una solución eficiente, segura y escalable.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El Proyecto APT se relaciona directamente con el* ***perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática****, ya que integra varias de las competencias que debe desarrollar un profesional del área para enfrentar problemáticas reales en organizaciones.*  *En primer lugar, la problemática de Clean & Garden requiere* ***documentación y planificación de proyectos informáticos****, lo que se vincula con la capacidad de levantar y especificar requerimientos, asegurando claridad y orden en el desarrollo. Asimismo, se aplica la* ***gestión de proyectos informáticos****, a través del uso de cronogramas, roles, control de riesgos y planificación de entregables, garantizando que el proyecto avance dentro del alcance, tiempo y costo establecidos.*  *La implementación de la solución implica el* ***desarrollo de software web y móvil****, junto con el* ***diseño y administración de bases de datos****, competencias claves para transformar procesos manuales en sistemas digitales eficientes. Además, la* ***construcción de modelos arquitectónicos*** *asegura escalabilidad y mantenibilidad, mientras que la* ***calidad de software y seguridad*** *permiten ofrecer un producto confiable, con datos protegidos y tiempos de respuesta adecuados.*  *En conjunto, estas competencias son necesarias para resolver la problemática planteada, ya que permiten abordar el desafío desde la* ***planificación y gestión****, pasando por el* ***desarrollo técnico y diseño de bases de datos****, hasta la* ***implementación de estándares de seguridad y calidad****, demostrando así la pertinencia del proyecto con el perfil de egreso de la carrera.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Mis principales intereses profesionales están en la documentación y gestión de proyectos informáticos, así como en el desarrollo web y el trabajo con bases de datos. Estos intereses se ven directamente reflejados en el Proyecto APT, ya que implica elaborar documentación formal (acta de constitución, requerimientos, casos de uso, matriz de riesgos), planificar y coordinar el avance del proyecto, y al mismo tiempo diseñar e implementar una plataforma web y móvil con una base de datos centralizada.*  *Realizar este Proyecto APT contribuirá a mi desarrollo profesional porque me permitirá poner en práctica competencias que quiero fortalecer, como la programación, la lógica de desarrollo, el uso de tecnologías modernas y la aplicación de buenas prácticas de seguridad y calidad. Además, me ayudará a ganar experiencia en proyectos integrales, desde la planificación hasta la implementación, lo que se alinea con mis proyecciones laborales de trabajar en áreas de gestión y desarrollo de soluciones informáticas.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Considero que es posible desarrollar mi Proyecto APT porque la duración del semestre y las horas asignadas a la asignatura permiten tener tiempo para organizar el trabajo en fases claras (análisis, diseño, desarrollo y pruebas), con entregables definidos en el cronograma. Los materiales requeridos son principalmente software y herramientas gratuitas (Node.js, React, PostgreSQL, Visual Studio Code, GitHub), además de computadores y dispositivos móviles que ya están disponibles, por lo que no se requieren grandes inversiones. Entre los factores externos que facilitan el desarrollo se encuentran la disponibilidad de tecnologías libres, la colaboración del equipo de trabajo y la existencia de metodologías de gestión que ordenan las tareas. Como factores que podrían dificultar se identifican el tiempo limitado del semestre, la complejidad técnica del proyecto y posibles problemas de coordinación en el equipo. Para solucionarlo, se plantea una planificación detallada, el uso de herramientas de control de tareas (Notion, GitHub,Google Drive,entre otros) y reuniones periódicas de seguimiento, lo que permitirá mantener el avance dentro de los plazos establecidos y asegurar la entrega final del proyecto.* |

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 es modernizar los procesos internos de la empresa Clean & Garden mediante el desarrollo de una plataforma web y móvil que digitalice la agenda de servicios, centralice la comunicación con los clientes y fortalezca la presencia digital de la organización.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | ***Los objetivos específicos del proyecto son:***   * ***Diseñar e implementar una base de datos en PostgreSQL*** *para gestionar clientes, citas, servicios, historial y facturación.* * ***Desarrollar una aplicación web*** *que permita al administrador gestionar agenda, usuarios, portafolio, reportes y comunicación con clientes.* * ***Construir una aplicación móvil*** *que permita a los clientes registrarse, agendar, modificar o cancelar citas, visualizar el portafolio, recibir notificaciones y comunicarse con la empresa.* * ***Incorporar un módulo de reportes estadísticos exportables (PDF/XLS)*** *para apoyar la toma de decisiones de la empresa.* * ***Implementar medidas de seguridad y calidad*** *(autenticación, encriptación de contraseñas, validaciones y pruebas) que garanticen la confiabilidad y disponibilidad del sistema.* * ***Elaborar documentación técnica y manuales de usuario****, junto con un plan de capacitación para asegurar la correcta adopción de la solución por parte de la empresa.* |

| **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 la problemática identificada se utilizará una* ***metodología de desarrollo ágil****, en particular* ***Scrum****, ya que permite trabajar de manera iterativa e incremental, adaptando el avance del proyecto a los requerimientos y retroalimentación obtenida en cada fase.*  *El trabajo se organizará en* ***sprints de 1 semana****, con entregables parciales como documentación (acta de constitución, requerimientos, casos de uso), diseño (mockups, modelo ER), desarrollo de módulos (agenda, portafolio, chat, reportes) y pruebas (plan de QA, matriz de defectos).*  *Las etapas principales del proyecto serán:*   1. ***Levantamiento y análisis de requerimientos****: identificación de necesidades, definición de casos de uso y modelo de datos.* 2. ***Diseño del sistema****: elaboración de la arquitectura en capas, mockups y modelo entidad-relación.* 3. ***Desarrollo e implementación****: construcción de la plataforma web (React, Node.js, PostgreSQL) y la aplicación móvil (React Native).* 4. ***Pruebas de calidad y seguridad****: validación de funcionalidades, pruebas automatizadas y control de errores.* 5. ***Documentación y capacitación****: elaboración de manuales de usuario, guías técnicas y sesiones de capacitación para asegurar la correcta adopción del sistema.*   *En cuanto al* ***trabajo grupal****, los roles se distribuyen de la siguiente manera:*   * ***Jefe de Proyecto****: planificación, control de avances, gestión de riesgos y coordinación general.* * ***Líder Técnico/Desarrollador****: diseño de la arquitectura, programación de módulos principales y soporte al equipo.* * ***QA / Documentador****: elaboración de documentación, control de calidad, pruebas funcionales y validación de entregables.*   *Con esta metodología se busca garantizar un desarrollo ordenado, con entregas parciales verificables y un producto final que cumpla con los objetivos definidos.* |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase 1 – Semana 5 (Avance)** | | | |
| Avance | Acta constitución proyecto | Documento inicial con objetivos, alcance, riesgos, presupuesto y cronograma. | Define la base formal del proyecto y alinea expectativas. |
| Avance | Planilla de Requerimientos | Documento de requerimientos funcionales y no funcionales. | Asegura claridad en lo que debe desarrollarse. |
| Avance | Carta Gantt | Planificación temporal del proyecto. | Permite controlar tiempos y avances. |
| Avance | EDT- Costos | Desglose estructurado de costos. | Asegura control del presupuesto. |
| Avance | Documento ERS | Requisitos de software y restricciones técnicas. | Orienta el desarrollo hacia lo esperado. |
| Avance | Documento Caso uso extendido | Especificación de interacciones usuario–sistema. | Sirve de guía para el diseño y desarrollo. |
| Avance | Minutas de reuniones | Registro escrito de acuerdos, tareas y decisiones tomadas en las reuniones del equipo. | Permite asegurar la trazabilidad de los compromisos y dar seguimiento al avance. |
| Avance | Documento de avance de sprint | Informe parcial del progreso del equipo en metodología ágil, indicando actividades completadas y pendientes. | Garantiza el control iterativo del desarrollo y facilita la corrección temprana de desvíos. |
| **Fase 2 – Semana 8 (Avance intermedio)** | | | |
| Avance | Documento proceso de negocio(TO-BE) | Representación del flujo de procesos digitalizados. | Justifica el cambio frente al proceso actual. |
| Avance | Matriz Raci | Definición de roles y responsabilidades del equipo. | Clarifica funciones y evita duplicidad de tareas. |
| Avance | Matriz de Riesgo | Identificación de amenazas y oportunidades con planes de acción. | Reduce riesgos técnicos y de gestión. |
| Avance | Diccionario de Datos | Definición de entidades, atributos y relaciones. | Asegura consistencia en la base de datos. |
| Avance | Matriz Control de Cambios | Registro de modificaciones al proyecto. | Da trazabilidad y control a los ajustes. |
| **Fase 2 – Semana 15 (Entrega de Software)** | | | |
| Final | Script Base de Datos | Script en PostgreSQL para creación de tablas y relaciones. | Evidencia la implementación del modelo de datos. |
| Final | Desarrollo Plataforma Web | Sistema web con agenda, usuarios, portafolio, reportes y facturación,entre otros. | Soluciona la problemática principal de la empresa. |
| Final | Desarrollo Aplicación Móvil | App móvil con registro, citas, historial, notificaciones,chat,entre otros. | Complementa la solución web y mejora experiencia cliente. |
| **Fase 3 – Semanas 16–18 (Cierre y validación)** | | | |
| Final | Plan de pruebas | Documento de pruebas de software. | Garantiza calidad antes de la entrega final. |
| Final | Matriz Pruebas de Base Datos | Validación de integridad y consistencia de datos. | Asegura correcto funcionamiento de la BD. |
| Final | Planilla Registro Defectos | Registro de errores detectados y corregidos. | Asegura confiabilidad en el sistema y orden para resolver defectos del sistema. |
| Final | Verificación de alcances | Revisión de cumplimiento de objetivos y entregables. | Contrasta lo planificado con lo ejecutado. |
| Final | Plan de capacitación | Plan para capacitar al personal en el uso del sistema. | Facilita la adopción de la solución en la empresa. |
| Final | Manual de usuario | Guía práctica para clientes y administrador. | Asegura un uso correcto y autónomo de la plataforma. |
| Final | Informe cierre del proyecto | Documento con resultados y evaluación del proyecto. | Formaliza la finalización y logros alcanzados. |

| **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-0) | Observaciones |
| **FASE 1** | | | | | | |
| *Documentación y planificación* | *Elaborar Acta de Constitución* | *Definir objetivos, alcance, riesgos, presupuesto y cronograma.* | *Plantilla,Word, Google Drive, reuniones* | *3 Días (1 Semana)* | *Jefe de Proyecto* | *Puede retrasarse si no hay claridad inicial.* |
| *Análisis de requerimientos* | *Planilla de Requerimientos* | *Levantar y documentar requerimientos funcionales y no funcionales.* | *plantillas,Word, Google Drive, reuniones* | *3 Días (1 Semana)* | *QA/Documentador* | *Requiere validación con cliente.* |
| *Gestión de proyectos* | *Carta Gantt* | *Planificación temporal con hitos del proyecto.* | *Excel,Google Drive, reuniones* | *2 días (2 Semana)* | *Jefe de Proyecto* | *Puede requerir ajustes en cada fase.* |
| *Gestión de proyectos* | *EDT- Costos* | *Estimar y documentar costos de RRHH y software.* | *plantillas,Excel,Google Drive, reuniones* | *2 días (2 Semana)* | *Jefe de Proyecto* | *Riesgo de subestimar recursos.* |
| *Documentación de software* | *Documento ERS* | *Redactar requisitos de software y restricciones técnicas.* | *plantillas,Word, Google Drive, reuniones* | *3 días(1 Semana)* | *QA/Documentador* | *Puede requerir correcciones.* |
| *Análisis de sistemas* | *Documento Caso uso extendido* | *Especificar interacciones usuario–sistema.* | *Draw.io,Google Drive, reuniones* | *3 días (3 Semana)* | *QA/Documentador* | *Cambios si surgen nuevos requerimientos.* |
| *Metodologías ágiles* | *Documento de avance de sprint* | *Reporte parcial de avances del equipo.* | *Notion,Google Drive, reuniones* | *permanente (durante todas las fases)* | *Todo el equipo* | *Depende de constancia en registrar avances.* |
| *Diseño de interfaz* | *Mockups del sistema completo* | *Prototipo visual de pantallas web y móvil.* | *Canvas,Google Drive, reuniones* | *7 días (4 Semana)* | *Líder Técnico* | *Facilita validación temprana de UX/UI.* |
| *Gestión de proyectos* | *Minuta de reuniones* | *Registro de acuerdos y tareas asignadas.* | *Plantilla,Google Drive, reuniones* | *permanente (durante todas las fases)* | *Jefe de Proyecto* | *Asegura trazabilidad en decisiones.* |
| *FASE 2* | | | | | | |
| *Procesos de negocio* | *Documento proceso de negocio(TO-BE)* | *Modelar procesos digitalizados de la empresa.* | *Bizagi o o Draw.io,Google Drive, reuniones* | *1 semana (semana 6)* | *QA/Documentador* | *Requiere validación con cliente.* |
| *Gestión de proyectos* | *Matriz Raci* | *Definir roles y responsabilidades del equipo.* | *Plantilla,Excel,Google Drive, reuniones* | *3 días (semana 6)* | *Jefe de Proyecto* | *Puede ajustarse durante el proyecto.* |
| *Gestión de riesgos* | *Matriz de Riesgo* | *Identificar riesgos técnicos y de gestión.* | *Plantilla,excel,Google Drive, reuniones* | *3 días (semana 7)* | *Jefe de Proyecto* | *Debe actualizarse periódicamente.* |
| *Diseño de datos* | *Diccionario de Datos* | *Definir entidades, atributos y relaciones.* | *pgmodeler* | *1 semana (semana 7)* | *Líder Técnico* | *Ajustes si cambian requerimientos.* |
| *Gestión de proyectos* | *Matriz Control de Cambios* | *Documentar modificaciones al proyecto.* | *Plantilla,Excel,Google Drive, reuniones* | *permanente (durante todas las fases)* | *Jefe de Proyecto* | *Fundamental para trazabilidad.* |
| *Desarrollo de software* | *Script Base de Datos* | *Crear tablas y relaciones en PostgreSQL.* | *PostgreSQL, VS Code* | *2 semanas (semanas 6–8)* | *Líder Técnico* | *Ajustes si hay cambios en datos.* |
| *Desarrollo Web* | *Desarrollo del 100% del sistema Web* | *Construcción de módulos (agenda, usuarios, portafolio, reportes, facturación,etc).* | *Node.js, React, Next.js, Tailwind,VS Code* | *5 semanas (semanas 6–15)* | *Líder Técnico / Desarrolladores* | *Riesgo de retrasos por complejidad.* |
| *Desarrollo móvil* | *Desarrollo del 100% del sistema Móvil* | *Construcción de app con registro, citas, historial, chat, notificaciones,etc.* | *React Native, Expo,VS Code* | *5 semanas (semanas 6–15)* | *Líder Técnico / Desarrolladores* | *Riesgo de retrasos por complejidad y compatibilidad Android/iOS puede ser un reto.* |
| *Fase 3* | | | | | | |
| *Calidad de software* | *Plan de Pruebas* | *Diseñar y ejecutar pruebas de módulos.* | *Excel,Google drive y Posiblemente Selenium,Postman,sonarqube,nikto,etc* | *1 semana (semana 16)* | *QA* | *Requiere tiempo suficiente antes de la entrega.* |
| *Calidad de datos* | *Matriz de Pruebas BD* | *Validar integridad de datos en PostgreSQL.* | *Plantilla,Excel,Google Drive* | *3 días (semana 16)* | *Líder Técnico / QA* | *Riesgo de inconsistencias.* |
| *Calidad de software* | *Planilla Registro de Defectos* | *Documentar errores y su corrección.* | *Plantilla,Excel,Google Drive* | *1 semana (semana 17)* | *QA* | *Evita fallas en la entrega final.* |
| *Verificación* | *Verificación de Alcances* | *Comparar entregables con lo planificado.* | *Checklist, reuniones* | *3 días (semana 17)* | *Jefe de Proyecto* | *Puede revelar desviaciones.* |
| *Capacitación* | *Plan de Capacitación* | *Preparar al personal de la empresa.* | *Presentaciones, manuales,Google Drive,powerpoint* | *3–4 días (semana 17–18)* | *QA/Documentador* | *Requiere coordinación con cliente.* |
| *Documentación* | *Manual de Usuario* | *Guía práctica para clientes y administrador.* | *Plantilla,Word, PDF,Google Drive* | *1 semana (semana 17)* | *QA/Documentador* | *Debe abarcar todos los módulos.* |
| *Cierre de proyectos* | *Informe de Cierre del Proyecto* | *Documento con resultados y evaluación final.* | *Plantillas,Word,Google Drive* | *1 semana (semana 17-18)* | *Jefe de Proyecto* | *Depende de consolidar todas las evidencias.* |
| *Desarrollo* | *Versión final de la plataforma Web + Móvil* | *Entrega de software completo.* | *Node.js, React, React Native, DB* | *1 semana (semana 18)* | *Líder Técnico / Desarrolladores* | *Riesgo si no se completan las pruebas a tiempo.* |
| *Desarrollo de datos* | *Script definitivo de base de datos* | *Script final con base de datos completa y validada.* | *PostgreSQL, VS Code* | *3 días (semana 18)* | *Líder Técnico* | *Dependiente de la verificación de pruebas.* |

| **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** |
| *Elaborar Acta de Constitución* | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Planilla de Requerimientos* | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Carta Gantt* |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *EDT- Costos* |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Documento ERS* | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Documento Caso uso extendido* |  |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Documento de avance de sprint* | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | | **✅** | **✅** |
| *Mockups del sistema completo* |  |  |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Minuta de reuniones* | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | | **✅** | **✅** |
| *Documento proceso de negocio(TO-BE)* |  |  |  |  |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Matriz Raci* |  |  |  |  |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Matriz de Riesgo* |  |  |  |  |  |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Diccionario de Datos* |  |  |  |  |  |  | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Matriz Control de Cambios* | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | | **✅** | **✅** |
| *Script Base de Datos* |  |  |  |  |  | **✅** | **✅** | **✅** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Desarrollo del 100% del sistema Web* |  |  |  |  |  | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** |  | |  |  |
| *Desarrollo del 100% del sistema Móvil* |  |  |  |  |  | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** | **✅** |  | |  |  |
| *Plan de Pruebas* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **✅** | |  |  |
| *Matriz de Pruebas BD* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **✅** | |  |  |
| *Planilla Registro de Defectos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **✅** |  |
| *Verificación de Alcances* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **✅** |  |
| *Plan de Capacitación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **✅** | **✅** |
| *Manual de Usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **✅** |  |
| *Informe de Cierre del Proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | **✅** | **✅** |
| *Versión final de la plataforma Web + Móvil* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | **✅** |
| *Script definitivo de base de datos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | **✅** |

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)