

Guía1. Definición Proyecto APT

Asignatura Capstone

A. PARTE I

1. Antecedentes Personales

A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada.

Nombre estudiante	Jonathan Huala Coronado
Rut	20.999.655-3
Carrera	Ingeniería en Informática
Sede	Puerto Montt

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	<i>Digitalización Florería Fernandita</i>
Área (s) de desempeño(s)	<i>Bases de datos, Ciencias de datos, Programación de software, Inteligencia de negocio, Arquitectura de software.</i>
Competencias	<ul style="list-style-type: none">- <i>Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial.</i>- <i>Ofrecer propuestas de solución informática analizando integralmente los procesos de la organización.</i>- <i>Desarrollar una solución de software utilizando técnicas de desarrollo y mantenimiento.</i>- <i>Construir modelos de datos escalables para soportar requerimientos de la organización.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos. - Construir programas y rutinas de variada complejidad, aplicando buenas prácticas de codificación. - Realizar pruebas de certificación de productos y procesos con buenas prácticas de la industria. - Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica de acuerdo con estándares de la industria. - Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio. - Resolver vulnerabilidades sistémicas para cumplir normas de seguridad exigidas por la industria. - Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para apoyar la toma de decisiones. - Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para apoyar la toma de decisiones.
--	---

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	<p><i>Mi proyecto busca resolver varias problemáticas, entre estas está el nulo registro de las ventas de los productos (no se sabe que productos se venden realmente y cuales se pierden), el registro desorganizado de las compras y ventas de flores, el control del inventario en cualquier momento y darles valor a los datos.</i></p> <p><i>Para el campo laboral de mi carrera me sirve como experiencia y como proyecto de presentación, obtengo experiencia, puedo destacar la solución que entregué al negocio y abordo con estos varios campos de mi carrera para mejorar mi manejo en ellos.</i></p> <p><i>Este busca ayudar a un emprendimiento familiar, la cual es una florería en Serrano s/n, frente al cementerio Parque Esperanza, la cual tiene ventas poco destacables, muchos clientes recurrentes y depende de la estación poca recurrencia de ventas, donde la dueña y trabajadora principal se enfrenta a climas fríos recurrentemente, donde en esos mismos días no sale rentable asistir porque las ventas llegan a ser nulas, dañando su salud, gastando su tiempo y sin tener ningún beneficio. Por lo cual se busca implementar este sistema de administración del negocio, principalmente para dos funciones, poder conocer cuantos productos tiene, para ver si sale rentable ir si tiene un stock muy limitado (pocos productos) o si tiene más probabilidades de vender por la cantidad de productos, la otra funcionalidad es la de predecir y realizar informes de rendimiento, esto ya que factores como el mes, la estación y el clima van directamente relacionados con el rendimiento en general, esto acompañando la predicción con valores anteriores en el mismo mes o día con un clima similar, la realización de informes por otro lado es muy útil para conocer el funcionamiento del negocio directamente y con valores reales, así ver oportunidades de mejora o apoyarse para el reabastecimiento del stock.</i></p>
-----------------------------	---

Descripción del Proyecto APT	<i>Se espera lograr que el sistema pueda ser de mucha utilidad para el cliente, otorgándole valor a los datos que almacenará, facilitando la recolección de información de esta, manteniendo un registro completo del negocio y visualizando su rendimiento tanto pasado como posiblemente en un futuro, estas mejoras son a largo plazo, pero a corto plazo puede tener un registro de ventas, registro de compras, un registro del inventario y el lote de flores que se tiene en el negocio. Este sistema se realizará en formato web con React como principal biblioteca, la Base de datos se creará en PostgreSQL, este sistema será completo, validado y con una interfaz intuitiva para el cliente y agradable a la vista para una persona que no ocupa regularmente programas.</i>
Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso	<p><i>Mi proyecto se relaciona con el perfil de egreso de mi carrera porque integra varias competencias necesarias para desarrollar una solución completa. El sistema busca ser una herramienta útil para el cliente, permitiendo llevar registros de ventas, compras, inventario y lotes de flores, además de otorgar valor a los datos almacenados mediante reportes y análisis que faciliten la toma de decisiones.</i></p> <p><i>Para esto son claves las competencias seleccionadas: el diseño de la base de datos en PostgreSQL, el desarrollo web con React, la aplicación de inteligencia de negocios y modelos predictivos, ofrecer una solución informática a la problemática de la empresa, analizando su funcionamiento y finalmente el despliegue del sistema en un entorno real. Todo esto se concreta en un sistema validado, intuitivo y fácil de usar.</i></p>
Relación con los intereses profesionales	<p><i>Mis intereses profesionales son desarrollar sistemas completos que puedan satisfacer las necesidades de los clientes, automatizando y optimizando los procesos del negocio o emprendimiento, esto para ayudar y mejorar el funcionamiento de este, de igual manera estas soluciones deben mantener la inteligencia de negocios y si es necesario incorporar modelos predictivos o redes neuronales si se requiere para alguna funcionalidad, si el negocio no cuenta con una base de datos el realizarla y con esta centrar la solución. En resumen, lo que busco es el poder dar una solución robusta a mis futuros clientes, la creación de sistemas sólidos y altamente funcionales, estos abarcando las necesidades completas de un negocio funcional o en proceso y teniendo una vida útil de años, dándole valor a los datos que almacenen y manejen.</i></p> <p><i>Todos los aspectos se ven abarcados en mi proyecto APT, ya que es una solución robusta para los problemas del emprendimiento, creando un sistema sólido y robusto que es funcional para las necesidades y requerimientos del cliente. Por otro lado, este proyecto me ayudará a pulir y explorar mi manejo en un proyecto real, dándome los conocimientos necesarios para realizar un software robusto desde cero, el cual es funcional y una optimización para los procesos del emprendimiento.</i></p>
Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT	<p><i>Es viable el desarrollo de mi proyecto ya que es una idea de hace unos años, la cual he ido puliendo y avanzando algunos factores en mi mente, como la base de datos y el diseño del sistema, hay otros factores como mejoras al proyecto o adiciones que no pensé en el momento que debo adaptar, pero tengo claro lo que quiero hacer y cómo lo quiero hacer, por lo cual tengo eso a mi favor.</i></p> <p><i>Los materiales que necesito son simplemente PostgreSQL y Cursor para el desarrollo, de momento no pienso ocupar mucho más y hacer el levantamiento en local o ocupando el dispositivo que se llevará a la Florería como servidor, pero de momento para el sistema no es necesario que esté completamente conectado a internet, para esta fase al menos.</i></p>

B. 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	<i>Creación de un sistema administrativo robusto e inaccesible para usuarios externos, que cuente con una base de datos propia y escalable para el negocio, un sistema de predicciones e informes dinámicos y sus procesos internos se encuentren automatizados e optimizados.</i>
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">- <i>Modelado y creación de base de datos escalable.</i>- <i>Rellenar las tablas de la base de datos con datos dummy.</i>- <i>Diseño y desarrollo del sistema.</i>- <i>Validación de los procesos del sistema.</i>- <i>Creación de informes y documentos referentes al sistema.</i>

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
<i>Ocuparé la metodología SCRUM, donde desarrollaré las etapas en ciclos y en cada uno iré complementando con la retroalimentación del cliente, también serán revisiones periódicas para que vea el avance del proyecto y de ideas que se puedan agregar, modificar o hasta eliminar, todo dependiendo de lo que busca el cliente, yo me encargaré de todo por lo cual se lo que debo hacer y en que tiempos aproximadamente debo hacerlo, es importante la constancia en cada momento, ir avanzándolo en cuanto pueda, por otro lado espero que me de el tiempo bien para realizarlo todo bien y las revisiones debo definir las aún.</i>

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	Carta Gantt	Contiene un diagrama de las actividades, el tiempo que estas duran estas están organizadas por cuales van antes que otras y ordenadas por fases.	Permite planificar, ordenar y dar seguimiento al proyecto, asegurando que cada actividad se realice en los plazos establecidos.
Avance	Informe y documentación inicial	Este contendrá la información inicial del proyecto, lo que busca lograr y lo que ofrece el proyecto, esto funciona como primer vistazo del proyecto y el sistema que se creará.	Entrega una visión clara y compartida del proyecto al docente y al cliente, sirviendo como base de referencia.
Avance	Diagrama entidad-relación	El diagrama entidad relación consiste en un diagrama de la base de datos, donde se visualiza como se conectan las tablas que se utilizarán en la base de datos y los campos que contiene cada tabla.	Es esencial para definir correctamente la estructura de la base de datos y validar que refleje las necesidades del negocio.
Avance	Script de creación de base de datos	El script es un ejecutable con el que se creará la base de datos, este contiene cada tabla, cada campo y cada tipo de dato que se permite en los campos.	Permite replicar y desplegar la base de datos de manera rápida y consistente en distintos entornos.
Avance	Base de datos con datos dummy	Se descarga la base de datos como backup en caso de ser necesaria, esta contendrá datos simulados para el uso en los módulos del sistema.	Facilita pruebas y validaciones tempranas sin necesidad de usar datos reales del cliente.
Avance	Diseño del sistema	Un archivo creado en figma como base para el diseño que se implementará en el sistema, este funcionará como diseño preliminar y necesitará la confirmación del cliente para implementarse.	Permite validar con el cliente la experiencia visual y de uso antes de la implementación real.
Avance	Código del software	El código del sistema será enviado periódicamente al cliente para que esté al tanto del avance del proyecto, este tendrá un pequeño informe con lo agregado, lo modificado y lo eliminado, de igual manera se necesitará la retroalimentación del cliente sobre el estado del software.	Garantiza la trazabilidad del avance, la validación continua y la retroalimentación por parte del cliente.
Avance	Informe de pruebas	Informe que contiene las pruebas realizadas en el sistema para asegurar su correcto funcionamiento en los módulos del sistema, al igual que requiere retroalimentación del cliente para asegurar la totalidad de las pruebas realizadas correctamente.	Asegura la calidad del software y que cada módulo funcione correctamente según lo solicitado.
Final	Presentación del software final	Presentación final del proyecto, el cual abordará las funcionalidades, lo que abarcará, la problemática, la solución y una presentación del producto final.	Resume el trabajo realizado y comunica los resultados al cliente y docente de forma clara.
Final	Manual de uso	Manual de uso del software, con información de cómo se debe usar el sistema, descripciones de cada módulo, como funciona y el correcto uso.	Facilita al cliente el aprendizaje y correcto manejo del software, asegurando su adopción.
Final	Informe y documentación final	Informe final del proyecto, con todo lo que abarca, la solución, las fases y información sobre el proceso.	Sirve como respaldo formal del trabajo realizado y evidencia la aplicación de competencias.
Final	Software administrativo	El sistema en si para el uso del emprendimiento, este será implementado y desplegado en un dispositivo de la florería y se capacitará al cliente para que ocupe correctamente cada módulo.	Es el producto final que soluciona la problemática planteada y agrega valor al negocio.

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	Observaciones
Ofrecer propuestas de solución informática analizando integralmente los procesos de la organización.	Presentación del proyecto	Se presenta el proyecto al cliente para su aprobación.	Word y/o PPT	1 día	Que al cliente no le guste la idea.
Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones.	Carta Gantt	Se organizan las actividades en una Carta Gantt.	Documento de Carta Gantt	7 días	Organización de las actividades ineficientes.
Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones.	Informe y documentación inicial del proyecto	Se crea un informe con la información referente al proyecto y al software.	Informe	6 días	Colocar información incorrecta o desactualizada.
Construir modelos de datos escalables para soportar requerimientos de la organización.	Creación de diagrama entidad - relación	Se crea un modelo entidad – relación de la base de datos.	Diagrama entidad relación	3 días	Modelo incompleto, desactualizado o hasta incorrecto estructuralmente.
Construir modelos de datos escalables para soportar requerimientos de la organización.	Creación de base de datos	Se crea la base de datos acorde al diagrama anteriormente realizado.	Script para crear base de datos, PostgreSQL	2 días	Fallas al momento de la creación del script.
Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos.	Rellenar la base de datos con datos dummy	Se rellenan los datos con simulaciones de datos reales obtenidos de la florería.	Script para rellenar de datos, PostgreSQL	10 días	Datos incorrectos o alejados de los datos reales.
Construir programas y rutinas de variada complejidad, aplicando buenas prácticas de codificación.	Creación de los componentes	Se crean los componentes que se van a ocupar en los módulos.	Cursor	4 días	Componentes erróneamente codificados o con una lógica errónea.
Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica de acuerdo con estándares de la industria.	Diseño de la estructura de los componentes	Se organizan y maquetan los componentes para dejar luego ocuparlos en los módulos	Cursor	6 días	Los componentes están mal asignados.
Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica de acuerdo con estándares de la industria.	Diseño de los componentes	Se crea el diseño y se les asigna a los diferentes componentes los estilos	Figma y Cursor	6 días	Quedan errores de diseños o este no es compatible con las tecnologías implementadas.

		<i>que se ocuparán en el sistema.</i>			
<i>Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos.</i>	<i>Conexión a la base de datos</i>	<i>Se conecta la base de datos al sistema para realizar las consultas en los módulos</i>	<i>PostgreSQL y Cursor</i>	<i>3 días</i>	<i>No se realiza la conexión, las consultas son básicas o no obtienen información.</i>
<i>Construir programas y rutinas de variada complejidad, aplicando buenas prácticas de codificación.</i>	<i>Módulo de inventario</i>	<i>Se crea el módulo de inventario, maquetando los componentes, el diseño y las funciones.</i>	<i>Cursor</i>	<i>7 días</i>	<i>No se conecta correctamente a la base de datos, las funciones no se ejecutan.</i>
<i>Construir programas y rutinas de variada complejidad, aplicando buenas prácticas de codificación.</i>	<i>Módulo de compras y ventas</i>	<i>Se crea el módulo de compras y ventas, maquetando los componentes, el diseño y las funciones.</i>	<i>Cursor</i>	<i>7 días</i>	<i>No se guarda o muestra los datos en la base de datos, no se implementó correctamente la lógica.</i>
<i>Construir programas y rutinas de variada complejidad, aplicando buenas prácticas de codificación.</i>	<i>Módulo de Informes y proyecciones</i>	<i>Se crea el módulo de informes y proyecciones, maquetando los componentes, el diseño y las funciones.</i>	<i>Cursor</i>	<i>8 días</i>	<i>No se muestran los dashboards en los informes, la lógica no funciona en los informes, las opciones de informes son básicas.</i>
<i>Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio.</i>	<i>Integración de API</i>	<i>Se integran las APIs para que interactúen con los componentes, reforzando la lógica del sistema.</i>	<i>APIs, Cursor</i>	<i>5 días</i>	<i>Las APIs no se integran correctamente, las keys no se protegen correctamente, las llamadas son erróneas.</i>
<i>Realizar pruebas de certificación de productos y procesos con buenas prácticas de la industria</i>	<i>Pruebas funcionales</i>	<i>Se realizan pruebas funcionales para detectar validar que el sistema cumpla con lo especificado.</i>	<i>Cursor, Browsers</i>	<i>2 días</i>	<i>El sistema es deficiente, no cumple con las especificaciones esperadas.</i>
<i>Realizar pruebas de certificación de productos y procesos con buenas prácticas de la industria</i>	<i>Pruebas no funcionales</i>	<i>Se realizan pruebas no funcionales para detectar errores de rendimiento, seguridad o integración.</i>	<i>Cursor, postman, APIs</i>	<i>3 días</i>	<i>El sistema no integra correctamente las APIs, el sistema no obtiene la información esperada, la seguridad del sistema es nula.</i>
<i>Comunicar en forma oral y escrita diferentes mensajes en contextos sociolaborales y disciplinares.</i>	<i>Reunión y validación</i>	<i>Se reúne con el cliente y se muestra el producto para una confirmación de que esté satisfecho.</i>	<i>Software, PPT</i>	<i>4 días</i>	<i>El cliente no está satisfecho con el producto, el cliente quiere modificar funciones.</i>
<i>Comunicar en forma oral y escrita diferentes mensajes en contextos sociolaborales y disciplinares.</i>	<i>Capacitación del personal</i>	<i>Se reúne con la clienta para capacitarla sobre como debe ocupar el programa, que debe hacer con el programa continuamente y informarla de todas las consideraciones.</i>	<i>Manual de uso, Software</i>	<i>2 días</i>	<i>El cliente no le gusta el programa al momento de probarlo, lo encuentra poco intuitivo, no cree ocuparlo a futuro.</i>
<i>Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo</i>	<i>Informe y documentación final final</i>	<i>Se crea el informe final para entregarlo al cliente</i>	<i>Word</i>	<i>7 días</i>	<i>El cliente no está satisfecho con el informe, el cliente comenta que faltaron cosas en el informe</i>

<i>alternativas para la toma de decisiones.</i>		<i>documentando cada paso y proceso realizado.</i>			
<i>Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial.</i>	<i>Marcha Blanca</i>	<i>Se realiza el despliegue del programa para su uso diario en la florería y se está atento en caso de algún problema o inconveniente que mencione el cliente</i>	<i>Sistema realizado</i>	<i>2 días</i>	<i>El cliente no ocupa el sistema, el cliente está descontento con el producto, el producto tiene muchos errores.</i>

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.

