}

**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 | * **Damaris Asencio** * **Isaac Condesa** * **Bruno Riveros** * **Jorge Valenzuela** |
| Rut | * **20.813.388-8** * **21.004.213-k** * **19.779.583-2** * **20.004.052-K** |
| Carrera | **Ingeniera en Informática** |
| 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 | Stepback E-Commerce System |
| Área (s) de desempeño(s) | Gestión de proyectos, Creacion de Pagina web, Manejo de base de datos, Consumo de APIs |
| Competencias | * Desarrollar soluciones de software aplicando técnicas de programación, buenas prácticas de codificación y metodologías que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento. * Construir modelos de bases datos para soportar los requerimientos de la organización, garantizando la correcta manipulación y administración de la información. * Implementar soluciones sistémicas integrales, a través de una plataforma web que automatice procesos de negocio, gestione pedidos y se integre con servicios externos mediante consumo de APIs REST. * Gestionar proyectos informáticos, planificando hitos, controlando avances y asegurando el cumplimiento de plazos, costos y calidad. * Realizar pruebas de certificación de software, evaluando la funcionalidad, seguridad y usabilidad de la solución implementada. * Resolver vulnerabilidades sistémicas, incorporando mecanismos de autenticación, manejo de roles y seguridad de datos, en cumplimiento con estándares de la industria. |

|  |
| --- |
| **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 Transformación Digital Stepback busca resolver la falta de una plataforma integrada que centralice la gestión de ventas, inventario y pedidos en una empresa de calzado urbano y deportivo ubicada en Santiago de Chile. Actualmente, los procesos son manuales y dispersos, lo que genera errores, retrasos y limita la competitividad frente al mercado digital.  Este proyecto es relevante para el campo laboral de la Ingeniería en Informática porque aplica competencias clave como desarrollo de software, gestión de bases de datos, integración de APIs y seguridad informática. Además, impacta directamente a la empresa, a su equipo administrativo y a un público objetivo de 13 a 40 años, ofreciendo un aporte real al mejorar la eficiencia operativa y la experiencia de compra en línea. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto Transformación Digital Stepback busca implementar un **e-commerce** para la venta de calzado urbano y deportivo, junto con un **apartado administrativo** que incluya un dashboard con métricas en tiempo real.  La plataforma contará con mantenedores de productos, usuarios, roles y pedidos, reportes exportables (PDF/XLS), notificaciones automáticas y seguridad en el manejo de datos, además de integración con servicios externos vía API (como pasarela de pago y dropshipping). |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto Transformación Digital Stepback se relaciona directamente con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática, ya que aborda el levantamiento de requerimientos, el desarrollo de software, la construcción de modelos de datos, la integración de APIs y la gestión de proyectos.  Las competencias seleccionadas son necesarias para resolver la problemática planteada: permiten diseñar e implementar una plataforma web segura y funcional, automatizar procesos de negocio, asegurar la calidad del software y entregar una solución tecnológica que optimice la gestión comercial y mejore la experiencia de los usuarios. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestros intereses profesionales están orientados al desarrollo de software, la gestión de bases de datos y la integración de servicios externos mediante APIs. El proyecto Transformación Digital Stepback refleja estos intereses al contemplar la creación de un e-commerce con apartado administrativo, seguridad de datos y consumo de servicios externos.  La realización de este proyecto contribuirá a nuestro desarrollo profesional, ya que nos permitirá aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en programación, gestión de información y proyectos informáticos, fortaleciendo competencias clave para nuestro futuro laboral en el área de tecnologías de la información. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto Transformación Digital Stepback es factible de desarrollar dentro del semestre, considerando las horas asignadas a la asignatura y los recursos disponibles. Los materiales requeridos son principalmente software y herramientas de desarrollo de libre acceso (frameworks, gestores de bases de datos, control de versiones), lo que reduce costos y facilita la implementación.  Como factores externos que favorecen el desarrollo destacan la disponibilidad de tecnologías de código abierto y el trabajo colaborativo del equipo. Entre las posibles dificultades están la integración con APIs externas y la gestión del tiempo, las cuales se pueden mitigar mediante planificación semanal, pruebas continuas y ajustes oportunos en el cronograma. |

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 | Desarrollar una plataforma web de comercio electrónico para la empresa Stepback que permita centralizar la gestión de ventas, pedidos, inventario y proveedores, integrando un módulo de administración con métricas en tiempo real y asegurando una experiencia de usuario óptima. |
| Objetivos específicos | 1. Implementar un e-commerce responsivo para la compra de calzado urbano y deportivo. 2. Desarrollar un panel administrativo con dashboard de métricas clave. 3. Incorporar mantenedores de productos, categorías, usuarios, roles y pedidos. 4. Generar reportes exportables en formatos PDF y XLS. 5. Integrar servicios externos mediante APIs REST (pasarela de pago y dropshipping). 6. Implementar mecanismos de seguridad, autenticación y manejo de roles. 7. Habilitar notificaciones automáticas para clientes y administradores. |

|  |
| --- |
| **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 el desarrollo del proyecto Transformación Digital Stepback se empleará una **metodología ágil basada en Scrum**, que permite planificar, desarrollar y evaluar el proyecto en iteraciones cortas, facilitando la adaptación a cambios y la entrega progresiva de funcionalidades.  El trabajo se abordará en las siguientes etapas:   1. **Levantamiento y análisis de requerimientos:** identificación de necesidades del cliente y definición de funcionalidades del e-commerce y del panel administrativo. 2. **Diseño del sistema:** creación de modelos de datos, arquitectura del software y diagramas de interacción. 3. **Desarrollo e implementación:** construcción del e-commerce, dashboard administrativo, mantenedores, reportes, notificaciones y seguridad del sistema. 4. **Integración de servicios externos:** conexión con pasarela de pago y proveedores dropshipping mediante APIs REST. 5. **Pruebas y validación:** pruebas funcionales, de seguridad, usabilidad y desempeño, corrigiendo errores detectados. 6. **Despliegue y documentación:** puesta en producción del sistema y entrega de manuales de usuario y técnico.   **Funciones del equipo:**   * **Bruno Riveros:** administración de bases de datos, implementación de mantenedores y reportes. * **Damaris Asencio:** desarrollo de módulos del e-commerce y pruebas funcionales. * **Jorge Valenzuela:** diseño de interfaz de usuario y experiencia de cliente. * **Isaac Condesa:** planificación, coordinación de hitos y control de calidad del proyecto. |

|  |
| --- |
| **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 | Definición proyecto APT | Documento que define el proyecto APT a realizar. | Definir el proyecto que se trabajará en este APT. |
| Avance | Acta de constitución | Documento inicial de la fase de proyectos que define el límite que tendrá el proyecto. | Conocer los límites que puede tener el proyecto en su desarrollo. |
| Avance | ERS | Documento que especifica los requerimientos del sistema y la propuesta de proyecto | Mostrar la propuesta y especificaciones de requerimientos del proyecto a realizar. |
| Avance | Requerimientos del sistema | Documento de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. | Conocer los requerimientos del sistema para realizar la solución. |
| Avance | Carta Gantt | Cronograma del proyecto. | Organizar las fechas para realización de las actividades del proyecto. |
| Avance | Casos de uso extendido | Documento que describe las interacciones del usuario con el sistema. | Presentar las interacciones del usuario con el sistema. |
| Avance | Mockups | Descripción gráfica del proyecto, es decir una maqueta con todas las vistas del proyecto. | Presentar de forma visual como luce el proyecto. |
| Avance | Documento arquitectura (DAS) | Documento relacionado con la arquitectura de software y que define los requisitos de calidad del proyecto. | Definir los requisitos de calidad del sistema. |
| Avance | Proceso de negocio (TO-BE) | Proceso de negocio con las mejoras añadidas. | Definir cómo será el negocio una vez que se implemente la mejora (sistema). |
| Avance | Diccionario de datos | Documento que define las terminologías utilizadas en el desarrollo del proyecto. | Traducir palabras técnicas al usuario final. |
| Avance | Desarrollo APT | Segunda fase de la definición del proyecto | Definir el desarrollo del proyecto en una etapa intermedia |
| Avance | Modelo Base de datos | Modelo que indica la interacción de las tablas correspondiente a la base de datos. | Mostrar el modelo que se utilizará en la base de datos del proyecto. |
| Avance | Creación de tablas Base de datos | Tablas necesarias para la realización del proyecto | Es necesario para crear la base de datos |
| Avance | Consultas PL/SQL | Consultas necesarias para la realización del proyecto | Es necesario para invocar las tablas de forma correcta y óptima |
| Avance | Informe final APT | Tercera fase de la definición de proyecto | Entregar un informe relacionado con nuestro APT |
| Final | Desarrollo 100% del sistema | Entrega del desarrollo del 100% del sistema con todos los requerimientos realizados. | Entrega del producto a nuestro cliente |
| Final | Plan de pruebas | Definir la realización de las pruebas de calidad del sistema y el tipo de pruebas a realizar, junto a las métricas de validación de calidad | Plan para desarrollar las pruebas de calidad a realizar en el sistema. |
| Final | Matriz control de cambios | Documento que permite gestionar los cambios realizados en el proyecto | Dar a conocer los cambios realizados |
| Final | Verificación de alcance | Documento que presenta los requisitos cumplidos del proyecto | Dar a conocer los requisitos cumplidos |
| Final | Manual de usuario | Documento que describe el uso del sistema | Otorgar al usuario una guía para la utilización del sistema |
| Final | Informe de cierre | Documento que otorga un cierre al proceso de realización del producto | Otorgar un cierre al proceso de desarrollo |
| Final | Documento presentación APT | Última fase y entrega de nuestro documento APT | Presentar nuestro APT |

|  |
| --- |
| **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 / Unidad** | **Actividad / Tarea** | **Descripción** | **Recursos** | **Duración** | **Responsable** | **Observaciones** |
| Gestión de proyectos | Acta de Constitución del Proyecto | Redacción y aprobación del acta inicial que define objetivos, alcance y plan de trabajo | PC, documentación del proyecto | 11-08-2025 hasta 15-08-2025 | Isaac Condesa | Requiere revisión del patrocinador |
| Gestión de proyectos | Aprobación del Acta | Validación oficial del acta | PC, acta redactada | 18-08-2025 hasta 18-08-2025 | Damaris Asencio | Depende de disponibilidad del jefe de proyecto |
| Gestión de proyectos | Definición de requerimientos generales | Levantamiento de necesidades y funcionalidades del sistema | Formularios, reuniones | 19-08-2025 hasta 20-08-2025 | Bruno Riveros | Posibles ajustes según feedback del cliente |
| Gestión de proyectos | Planilla de requerimientos | Documentación de requerimientos funcionales y no funcionales | PC, software de oficina | 20-08-2025 hasta 21-08-2025 | Jorge Valenzuela | Requiere validación interna |
| Gestión de proyectos | EDT-costos | Documentación de costos | PC, software de oficina | 26-08-2025 hasta 26-08-2025 | Isaac Condesa | Requiere validación interna |
| Gestión de proyectos | Carta Gantt | Planificación de hitos y tareas del proyecto | PC, software de planificación | 21-08-2025 hasta 22-08-2025 | Isaac Condesa | Actualización semanal según avances |
| Gestión de proyectos | Matriz RACI y Riesgos | Definición de roles y análisis de riesgos | PC, reuniones | 26-08-2025 hasta 28-08-2025 | Jorge Valenzuela | Posibles cambios según disponibilidad de equipo |
| Fase de Análisis y diseño | Documento ERS | Elaboración de requisitos específicos | PC, herramientas de modelado | 28-08-2025 hasta 29-08-2025 | Damaris Asencio | Revisar consistencia con requerimientos generales |
| Fase de Análisis y diseño | Documento de casos de uso | Elaboración de requisitos específicos | PC, herramientas de modelado | 01-09-2025 hasta 03-09-2025 | Damaris Asencio | Revisar consistencia con requerimientos generales |
| Fase de Análisis y diseño | Documento Casos de Uso | Modelado de flujos y escenarios del sistema | PC, software de diagramas | 03-09-2025 hasta 05-09-2025 | Bruno Riveros | Necesaria validación con cliente |
| Fase de Análisis y diseño | Prototipos | Diseño de e-commerce y dashboard administrativo | Figma, Draw.io | 08-09-2025 hasta 09-09-2025 | Jorge Valenzuela | Recibir retroalimentación temprana |
| Fase de Análisis y diseño Arquitectura de software | Documento de arquitectura | Diseño de arquitectura por capas | PC, herramientas de documentación | 10-09-2025 hasta 15-09-2025 | Damaris Asencio | Requiere validación de equipo |
| Fase de Análisis y diseño Base de datos | Diseño lógico y físico | Modelado de base de datos escalable y normalizada | MySQL Workbench, pgAdmin | 16-09-2025 hasta 17-09-2025 | Bruno Riveros | Confirmar integridad y relaciones |
| Desarrollo de software | Implementación ambiente de desarrollo | Configuración del entorno de trabajo (IDE, frameworks, control de versiones) | PC, IDE, Git, frameworks | 22-09-2025 hasta 23-09-2025 | Bruno Riveros | Depende de compatibilidad de herramientas |
| Desarrollo de software | Creación de los script de tablas base de datos | Diseño e implementación inicial de tablas en la base de datos | PC, gestor de BD, scripts SQL | 24-09-2025 hasta 26-09-2025 | Damaris Asencio | Requiere validación del modelo de datos |
| Desarrollo de software | Creación de los script de consultas PL/SQL | Desarrollo de consultas y procedimientos almacenados para la BD | PC, gestor de BD, PL/SQL | 03-09-2025 hasta 05-09-2025 | Jorge Valenzuela | Ajustes posibles según requerimientos |
| Desarrollo de software | Módulo de autenticación y seguridad | Implementación de login, gestión de roles y cifrado de credenciales | PC, frameworks de seguridad, base de datos | 28-09-2025 hasta 03-10-2025 | Isaac Condesa | Requiere pruebas adicionales de seguridad |
| Desarrollo de software | Módulo de gestión de productos | CRUD de productos, categorías y stock del e-commerce | PC, frameworks, base de datos | 07-10-2025 hasta 10-10-2025 | Bruno Riveros | Posibles cambios por integración con API |
| Desarrollo de software | Módulo de gestión de usuarios | CRUD de usuarios y roles del sistema | PC, frameworks, base de datos | 22-10-2025 hasta 23-10-2025 | Damaris Asencio | Validación con requerimientos de cliente |
| Desarrollo de software | Módulo de pedidos / compras | Registro, seguimiento y actualización de pedidos y compras | PC, frameworks, base de datos | 23-10-2025 hasta 04-11-2025 | Jorge Valenzuela | Integración con pagos puede retrasar tarea |
| Desarrollo de software | Módulo de reportes y métricas | Implementación de reportes para la gestión administrativa del sistema | PC, frameworks de reportes, base de datos | 04-11-2025 hasta 10-11-2025 | Isaac Condesa | Necesita datos de prueba para validar |
| Aseguramiento de calidad | Pruebas funcionales | Validación de flujos, seguridad y roles | Ambiente de pruebas, usuarios de prueba | 10-11-2025 hasta 13-11-2025 | Jorge Valenzuela | Corrección de errores detectados |
| Aseguramiento de calidad | Pruebas con usuarios | Testeo de experiencia e interfaz | Usuarios de prueba | 14-11-2025 hasta 16-11-2025 | Jorge Valenzuela | Feedback para ajustes finales |
| Aseguramiento de calidad | Plantilla de defectos y plan de pruebas | Registro y seguimiento de errores | PC, software de pruebas | 18-11-2025 hasta 25-11-2025 | Jorge Valenzuela | Requiere validación constante |
| Gestión de proyectos | Migración a producción | Despliegue final del sistema | Servidor, base de datos, documentación técnica | 26-11-2025 hasta 27-11-2025 | Isaac Condesa | Confirmar respaldo previo |
| Documentación | Manuales de usuario y técnico | Elaboración de manuales | PC, herramientas de documentación | 27-11-2025 hasta 28-11-2025 | Todos | Validación por cliente requerida |
| Gestión de proyectos | Verificación de alcance | Revisión de cumplimiento de objetivos | PC, checklist | 01-12-2025 hasta 01-12-2025 | Isaac Condesa | Ajustes finales si hay desviaciones |
| Gestión de proyectos | Acta de cierre de proyecto | Formalización del cierre y entrega | PC, documentación final | 02-09-2025 hasta 05-12-2025 | Todos | Firma de aprobación del cliente |

|  |
| --- |
| **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** |
| Acta de Constitución del Proyecto | **x** |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Aprobación del Acta |  | **x** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Definición de requerimientos generales |  | **x** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Planilla de requerimientos |  | **x** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| EDT-costos |  |  | | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Carta Gantt |  | **x** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Matriz RACI y Riesgos |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Documento ERS |  |  | |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Documento de casos de uso |  |  | |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Prototipos |  |  | |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Documento de arquitectura |  |  | |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Diseño lógico y físico |  |  | |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Implementación ambiente de desarrollo |  |  | |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Creación de los script de tablas base de datos |  |  | |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Creación de los script de consultas PL/SQL |  |  | |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Módulo de autenticación y seguridad |  |  | |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Módulo de gestión de productos |  |  | |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| Módulo de gestión de usuarios |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  | |
| Módulo de pedidos / compras |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  | |
| Módulo de reportes y métricas |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  |  | |
| Pruebas funcionales |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  | |
| Pruebas con usuarios |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  |  | |
| Plantilla de defectos y plan de pruebas |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  |  | |
| Migración a producción |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  | |
| Manuales de usuario y técnico |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  |  | |
| Verificación de alcance |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  | |
| Acta de cierre de proyecto |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** |  | |