}

**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 | **Juan José Buitrago Bejarano** |
| Rut | **23.131.471-7** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

|  |
| --- |
| **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 Web y Móvil para Gestión de Inventario Tecnológico con Escaneo de Códigos de Barras** |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo de software, gestión de bases de datos, integración de tecnologías móviles.** |
| Competencias | * **Diseñar e implementar soluciones tecnológicas utilizando frameworks de desarrollo.** * **Administrar y optimizar bases de datos relacionales.** * **Integrar hardware y software para la automatización de procesos.** * **Aplicar buenas prácticas de desarrollo y metodologías ágiles.** |

|  |
| --- |
| **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 | **Actualmente, muchas empresas realizan el control de su inventario de equipos tecnológicos de forma manual o con herramientas limitadas, lo que provoca errores, pérdida de trazabilidad y demoras en auditorías internas. Este proyecto busca resolver esa problemática mediante un sistema accesible desde PC y teléfonos móviles, capaz de registrar y actualizar inventario en tiempo real usando códigos de barras.**  **La solución impactará directamente a técnicos, administradores y personal de logística, mejorando la eficiencia y reduciendo pérdidas.** |
| Descripción del Proyecto APT | **Se desarrollará un sistema web responsivo, usando Flask y una base de datos relacional, que permitirá:**   * **Gestión completa de equipos, software, usuarios, mantenimientos y movimientos.** * **Escaneo de códigos de barras desde la cámara del teléfono para identificación rápida.** * **Registro de inventarios desde dispositivos móviles y escritorio.** * **Generación de reportes en PDF/Excel.** |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | **El proyecto requiere competencias en análisis, diseño y desarrollo de software, administración de bases de datos, integración de tecnologías y gestión de proyectos, todas presentes en el perfil de egreso de Ingeniería en Informática.** |
| Relación con los intereses profesionales | **Me interesa el desarrollo de aplicaciones prácticas que integren hardware y software para optimizar procesos empresariales. Este proyecto me permitirá especializarme en desarrollo web y móvil, y en integración de tecnologías de captura de datos.** |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | * **Duración del semestre: El proyecto se puede desarrollar en las 16 semanas previstas.** * **Horas asignadas: Suficientes para análisis, desarrollo, pruebas y documentación.** * **Materiales requeridos: PC, teléfono con cámara, software de desarrollo (Flask, MySQL/PostgreSQL).** * **Facilitadores: Experiencia previa en Python y bases de datos, disponibilidad de dispositivos.** * **Dificultadores: Posible falta de tiempo en pruebas en terreno; se mitigará planificando sesiones de testeo en etapas tempranas.** |

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 un sistema web y móvil para la gestión de inventario tecnológico, que permita control en tiempo real mediante escaneo de códigos de barras.** |
| Objetivos específicos | **Diseñar la base de datos relacional para la gestión de activos tecnológicos.**  **Implementar la funcionalidad de registro, consulta, actualización y eliminación de datos.**  **Integrar el escaneo de códigos de barras desde dispositivos móviles.**  **Desarrollar reportes exportables en PDF y Excel.**  **Implementar control de usuarios con diferentes roles y permisos.** |

|  |
| --- |
| **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 |
| **Etapa 1: Levantamiento de requerimientos y diseño de base de datos.**  **Etapa 2: Desarrollo de backend con Flask y API REST.**  **Etapa 3: Desarrollo frontend responsivo y funcionalidad móvil.**  **Etapa 4: Integración del lector de códigos de barras.**  **Etapa 5: Pruebas, optimización y despliegue.** |

|  |
| --- |
| **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** |
|  |  | *Describe las evidencias acordadas con tu docente, siempre teniendo en mente que estas deben dar cuenta del desarrollo de tu Proyecto 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 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.* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **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)