}

**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 | **Rodolfo Morales Rocha** |
| Rut | **18.221.285-7** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **San Bernardo** |

|  |
| --- |
| **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 | **Biblioteca Virtual DGAC** |
| Área (s) de desempeño(s) | **Base de datos** |
| Competencias | *Menciona las competencias de tu Plan de Estudio que vas a abordar en tu Proyecto APT.* |

**8**

|  |
| --- |
| **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 se basa en dar una solución a la necesidad de modernización de procesos de la biblioteca de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), actualmente todos sus procesos son de formal manual y muy poco eficiente. La problemática se encuentra en Chile, Comuna de Santiago Institución DGAC, afecta de forma directa a estudiantes, docentes, instructores y personal que trabaja en las instalaciones de la biblioteca.*  *El aporte de este proyecto se sitúa directamente el área de mejoramiento de automatización y digitalización de la biblioteca de la institución DGAC, esto con lleva que la experiencia del usuario mejoraría exponencialmente, donde tendrán una respuesta inmediata a sus solicitudes, y donde el personal que mantiene la biblioteca podrá consultar en tiempo real sus libros en préstamos o devueltos llevándolos a brindar un servicio de calidad, y estando a la vanguardia en cuanto a tecnología.* |
| Descripción del Proyecto APT | *Lo que se espera concretar es desarrollar un aplicativo funcional de un sistema integrado de biblioteca virtual, que automatice prestamos de libros, material disponible para consultar, categorización de libros más la creación y administración de la base de datos, el desarrollo del aplicativo se basara en módulos categorización, OPAC, circulación y administración donde realizaremos pruebas antes de entregar el proyecto para que el usuario tenga una buena experiencia en el uso del aplicativo.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto se relaciona de forma directa con el perfil de egreso ya que tenemos realizar gestión de proyecto, programación, base de datos, sistemas informáticos y diseño web, todas estas competencias son requeridas para poder dar una solución acorde a la necesidad que desea cubrir el cliente.* |
| Relación con los intereses profesionales | *El proyecto contribuye a mis intereses personales orientando a la gestión de proyectos informáticos y análisis de datos, este proyecto conlleva todo esto ya que al ser un caso real tengo que interactuar con el cliente, y se tiene que analizar muchos una gran cantidad de datos, realizar de manera exitosa este proyecto ayudara de gran manera mi desarrollo profesional* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible de realizar durante el semestre y horas asignadas a la asignatura, por los materiales que se requieren, se utilizaran nuestros equipos personal software de uso libre y un localhost para realizar pruebas de entorno, los factores externos que facilitan la labor son ayuda de Profesores, acceso a biblioteca de duoc, y experiencia adquirida en forma personal a través de experiencia laboral, los factores externos que dificultan el desarrollo puede ser que los tiempos no se complementes con los otros integrantes por motivos laborales.* |

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 | *Creación de aplicativo o prototipo funcional de gestión de biblioteca que automatices procesos de consulta de material disponible, prestamos devoluciones, catalogación. Asegurando mantener esta información en tiempo real y la trazabilidad de esta.* |
| Objetivos específicos | *Analizar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema bibliotecario de la DGAC.*  *Diseñar la arquitectura del sistema y el modelo de datos que soporte la gestión bibliotecaria.*  *Implementar un módulo de circulación para la gestión de préstamos, devoluciones y renovaciones.*  *Desarrollar un módulo de catalogación que permita registrar y actualizar materiales con metadatos normalizados.*  *Implementar un OPAC web responsive que facilite la consulta remota de los materiales bibliográficos.*  *Incorporar un módulo de administración para la gestión de usuarios y la generación de reportes estadísticos* |

|  |
| --- |
| **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 "Biblioteca Virtual DGAC" se utilizará la metodología ágil Scrum, la cual permite abordar proyectos de software de manera iterativa, incremental y colaborativa, ya que facilita la organización del trabajo en fases cortas (sprints), promueve la mejora continua y permite entregar valor desde etapas tempranas del desarrollo.  Las etapas principales del proyecto serán:*  *Levantamiento de requerimientos: recopilación de necesidades a partir de la situación actual de la DGAC, identificando procesos manuales que requieren automatización.*  *Diseño: modelado de la base de datos, elaboración de diagramas de flujo y definición de la arquitectura modular del sistema.*  *Desarrollo: construcción de los módulos del sistema (circulación, catalogación, OPAC y administración)*  *Pruebas: ejecución de pruebas unitarias, de integración y de usabilidad con datos ficticios para validar el correcto funcionamiento del sistema.*  *Documentación y entrega: redacción del manual de usuario, documentación técnica y presentación final 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 | Documento de requerimientos | *Informe que detalla los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema bibliotecario.* | Permite validar que se comprendieron correctamente las necesidades del cliente. |
| Avance | Diseño de base de datos y arquitectura | Diagramas entidad-relación, estructura de tablas y diseño modular del sistema. | Fundamenta la construcción técnica del sistema y asegura coherencia estructural. |
| Final | Prototipo funcional del sistema. | Aplicativo web que incluye los módulos de circulación, catalogación, OPAC y administración. | Evidencia la implementación técnica y funcional del proyecto. |
| Final | Informe final del proyecto | Documento que resume el desarrollo completo del proyecto, resultados obtenidos y evaluación del cumplimiento. | Refleja el cierre del proyecto y su alineación con los objetivos planteados. |

|  |
| --- |
| **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 | |
| Análisis de requerimientos de sistemas informáticos | | Levantamiento de requerimientos | | Identificación de procesos actuales y necesidades del sistema | | Entrevistas, documentos, reuniones virtuales | | 2 semanas | | Todo el equipo | | Puede verse limitado por disponibilidad de actores clave | |
| Modelar y diseñar sistemas de información | | Diseño de BD y arquitectura | | Creación de modelo entidad-relación y diagramas de componentes | | MySQL Workbench, Draw.io, Visual Paradigm | | 2 semanas | | Cristian / Renato | | Requiere validación del docente | |
| Desarrollar aplicaciones informáticas | | Implementación módulos | | Construcción de módulos de circulación, catalogación y OPAC | | VS Code, PHP, MySQL, frameworks web | | 6 semanas | | Cristian / Renato / Rodolfo | | Posibles ajustes por integración de componentes | |
| Administrar bases de datos | | Configuración BD | | Normalización y carga de datos ficticios | | MySQL | | 1 semana | | Cristian | | Los datos serán simulados para cumplir normativa de privacidad | |
| Gestionar proyectos informáticos | | Pruebas y validación | | Pruebas unitarias, integración y usabilidad | | Datos ficticios, checklist de pruebas | | 2 semanas | | Rodolfo / Miguel | | Requiere coordinación en paralelo con desarrollo | |
| Documentar soluciones tecnológicas | | Elaboración de manuales | | Redacción de manual de usuario y documentación técnica | | Word, PDF, herramientas de documentación | | 2 semanas | | Renato / Miguel | | Puede requerir revisiones iterativas | |

|  |
| --- |
| **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** |
| Levantamiento de requerimientos | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Diseño BD y arquitectura del sistema |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo módulo circulación |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo módulo catalogación |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo módulo OPAC |  |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Desarrollo módulo administración |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Configuración BD y carga de datos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  | |  |  |
| Pruebas unitarias e integración |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |  | |  |  |
| Documentación técnica y manual de usuario |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | |  |  |
| Presentación y entrega final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | X | X |

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)