}

**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 | **Miguel Ángel Donoso** |
| Rut | **21.178.764-3** |
| 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 | *Sistema Integrado de Gestión de Biblioteca para la DGAC.* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas.*  *Gestión de proyectos informáticos.*  *Análisis y diseño de sistemas de información.* |
| Competencias | *Desarrollo de software.*  *Creación y administración de base de datos.* |

|  |
| --- |
| **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 | *Todo proyecto, ya sea una innovación, producto, servicio, etc., pretende dar respuesta a una situación o problemática. Señala qué problema busca solucionar tu proyecto y la relevancia que tiene para el campo laboral de tu carrera. También menciona el contexto en que esta problemática se sitúa (lugar, a quienes impactaría, etc.). Es importante que esta problemática sea relevante en el contexto de la profesión, siendo su resolución un aporte real o simulado a la organización u entorno en el que se sitúa. Algunas preguntas que pueden ayudarte a responder este apartado son:*   * *¿Por qué escogiste este tema? ¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?* * *¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar? (Ej.: País, región, comuna o institución) ¿Cuáles son las características principales de ese lugar?* * *¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar? (Ej.: Grupo etario, usuarios de algún servicio, etc.).* * *¿Cuál sería el aporte de valor (real o simulado) de tu Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situaría?* |
| Descripción del Proyecto APT | *Señala qué se espera lograr con el proyecto (objetivo) y describe brevemente en qué consistiría, cómo planeas abordar la problemática presentada en el apartado anterior.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Justifica cómo se relaciona tu Proyecto APT con el perfil de egreso de tu carrera y, en particular, con las competencias del perfil de egreso que seleccionaste anteriormente.*  *¿De qué manera se relaciona el Proyecto APT con el perfil de egreso de tu carrera? ¿De qué manera son necesarias las competencias que seleccionaste para resolver la problemática a trabajar?* |
| Relación con los intereses profesionales | *Señala cómo se relaciona el Proyecto APT que propones con tus intereses profesionales.*  *¿Cuáles son tus intereses profesionales? ¿Qué aspectos de tus intereses profesionales se ven reflejados en tu Proyecto APT? Realizar este Proyecto APT, ¿de qué manera va a contribuir a tu desarrollo profesional?* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Justifica brevemente por qué es posible desarrollar tu proyecto APT. Considera el tiempo y materiales que necesitas para desarrollarlo, así como los posibles factores externos que podrían dificultar y facilitar su desarrollo.*  *¿Por qué crees es posible desarrollar tu Proyecto APT? Para responder esta pregunta debes tener en consideración:*   1. *Duración del semestre* 2. *Horas asignadas a la asignatura* 3. *Materiales requeridos* 4. *Factores externos que facilitan su desarrollo* 5. *Factores externos que dificultan su desarrollo y maneras en que podrías solucionarlos* |

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 | *Los objetivos generales son la realización de un proyecto funcional que satisfaga las necesidades de la empresa contratante, que se automatice de buena forma el proceso de devoluciones, prestamos, categorización y consulta de materiales.* |
| Objetivos específicos | *Desarrollo de un módulo de préstamo circulación.*  *Alimentar la base de datos y catalogo interactivo de materiales.*  *Incorporar un módulo de administración para la gestión de usuarios y la generación de reportes estadísticos.*  *Diseñar la arquitectura del sistema y el modelo de datos que soporte la gestión bibliotecaria.* |

|  |
| --- |
| **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 |
| *El proyecto seguirá una metodología de desarrollo ágil basada en* ***Scrum****, con iteraciones cortas que permiten avances progresivos y retroalimentación continua. Las etapas principales serán:*   1. ***Levantamiento de requerimientos:*** *recopilación de necesidades a partir de la situación actual de la DGAC.* 2. ***Diseño:*** *modelado de la base de datos, diagramas de flujo y arquitectura modular del sistema.* 3. ***Desarrollo:*** *construcción de los módulos del sistema (circulación, catalogación, OPAC y administración) utilizando software de libre acceso (PHP, MySQL, HTML5, CSS, JavaScript).* 4. ***Pruebas:*** *ejecución de pruebas unitarias, de integración y de usabilidad con datos ficticios.* 5. ***Documentación y entrega:*** *redacción de manual de usuario, documentación técnica y presentación final.*   ***Distribución de funciones y responsabilidades:***   * ***Cristian Martínez Alcántara:*** *diseño de base de datos y desarrollo del módulo de catalogación.* * ***Renato Toro Silva:*** *desarrollo del OPAC web y documentación técnica.* * ***Rodolfo Morales:*** *implementación del módulo de circulación y pruebas.* * ***Miguel Donoso:*** *módulo de administración, generación de reportes y apoyo en documentación.* |

|  |
| --- |
| **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 contenga los requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto a realizar* | **Evidencia de los requerimientos que el cliente necesita dentro de su aplicativo** |
| **Avance** | **Modelados de datos y arquitectura** | **Diagramas, mockups, diagramas de flujo** | **Permite la validación del diseño con el cliente** |
| **Avance** | **Prototipo inicial** | **Prototipo que presenta la funcionalidad básica de los módulos a desarrollar** | **Demuestra el trabajo del equipo, la viabilidad de la propuesta y sus funcionalidades** |
| **Final** | **Prototipo final** | **Sistema completo con todos los módulos funcionales** | **Producto para entregar** |

|  |
| --- |
| **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.* |
| 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)