}

**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 | **Humberto Eduardo Letelier Vergara; Álvaro Andrés Farías Osses; Sebastián Andree Brenet Castillo** |
| Rut | **20.159.423-5; 20.980.669-K; 20.752.959-1** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **Antonio Varas** |

|  |
| --- |
| **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 | *Maltexco – Programa de control de procesos y calidad* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Base de datos, creación de software, manejo de datos, BPMN, GitHub* |
| Competencias | * IMPLEMENTAR SOLUCIONES SISTÉMICAS INTEGRALES PARA AUTOMATIZAR U OPTIMIZAR PROCESOS DE NEGOCIO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN. * CONSTRUIR MODELOS DE DATOS PARA SOPORTAR LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO A UN DISEÑO DEFINIDO Y ESCALABLE EN EL TIEMPO. * DESARROLLAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE UTILIZANDO TÉCNICAS QUE PERMITAN SISTEMATIZAR EL PROCESO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO, ASEGURANDO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS. * PROGRAMAR CONSULTAS O RUTINAS PARA MANIPULAR INFORMACIÓN DE UNA BASE DE DATOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN. |

|  |
| --- |
| **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?*   *El proyecto fue elegido a partir de la problemática de la empresa Maltexco, ya que en la empresa existe un atraso a nivel tecnológico en la captura de datos y la visualización de estos para poder evaluar procesos y calidad de los productos, además de que esto dificulta la posibilidad de una toma de decisiones rápidas y eficientes.*  *La empresa tiene años de experiencia en la industria de la producción de malta, donde sus principales clientes ocupan este producto para la elaboración de cerveza, por lo que deben tener un alto control de calidad de sus productos, tienen distintas plantas a nivel país como en Temuco,* *Coronel, Cajón y Talagante la principal, además de tener sus oficinas en Santiago.*  *El proyecto se eligió porque sería un salto tecnológico importante para la empresa, porque el proceso de análisis de calidad de los productos se logra manualmente, lo que lleva a perder mucho tiempo y recursos para un análisis que lleva bastante tiempo y distintos trabajadores/operadores.* |
| Descripción del Proyecto APT | *Nuestro objetivo es dar un salto tecnológico en la recopilación y visualización de los datos de procesos y productos de nuestro cliente, para que puedan actuar de forma rápida y eficiente, permitiendo también la mejorar de calidad de sus productos.*  *Este salto tecnológico se espera lograr con la automatización en la recolección de datos y la visualización de estos en la creación de una aplicación móvil que permita la generación de informes y visualización estadística.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Este proyecto se relaciona desde distintas áreas de nuestro perfil de egreso, como en el modelamiento y creación de bases de datos y consulta de base de datos para poder consultar registros y poder administrar información, también el desarrollo de software en el caso nuestro una aplicación móvil y un programa que vaya recolectando los datos.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales son modelar y gestionar bases de datos, además de desarrollar aplicaciones móviles, y este proyecto se enfoca en esos aspectos, por lo que están creemos relacionados de esta forma.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *La viabilidad del proyecto se justifica porque se puede hacer entre 3 y medio y 4 meses, ya que las herramientas que utilizaremos se han puesto en práctica a lo largo de la carrera, como las herramientas para la creación de una aplicación móvil, también es posible gracias a la coordinación con la empresa, ya que nos proporcionarán los datos y registros necesarios para el proyecto, lo que se suma a la organización propuesta como equipo donde realizaremos reuniones de avance.* |

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 | *Crear un sistema que permita la recolección de datos y una aplicación móvil que permita la generación de informes de procesos y calidad de los productos.* |
| Objetivos específicos | *Crear un programa que almacene los datos en una base de datos y la creación de una aplicación móvil para la visualización y la generación de informes sobre los datos recopilados.* |

|  |
| --- |
| **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  En esta ocasión utilizaremos la metodología Extreme Programming, ya que nos brindará la adaptabilidad y flexibilidad necesarias para enfrentar cambios y desafíos en el proyecto en tiempo real. Además, fomentará una colaboración y comunicación constante entre los 3 miembros del equipo que irán rotando en sus actividades continuamente. Lo más importante es que Extreme Programming nos permitirá mantener un enfoque claro en las prioridades del cliente, asegurando que siempre trabajemos en lo que realmente aporta valor. |

|  |
| --- |
| **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.* |  |
| **Avance** | **Modelo de base de datos** | **Se realiza el modelamiento de la base de datos de la empresa Maltexco** |  |
| **Final** | **BPMN** | **Se realiza la estructura de procesos de negocio mediante BPMN** |  |
| **Final** | **Registros en archivo .dat** | **Se obtienen la información de datos utilizados por Maltexco mediante la generación de un archivo .dat** |  |
| **Final** | **Historias de usuario** | **Se crear historias de usuario para generar las actividades futuras del proyecto.** |  |
| **Avance** | **Código fuente de automatización** | **Se genera código de automatización de la extracción de datos proveniente del cliente hacia nuestra base de datos.** |  |
| **Avance** | **Carta Gantt** | **Se crea un cronograma con actividades del proyecto.** |  |
| **Final** | **Mockups** | **Se crea una vista preliminar de la aplicación móvil.** |  |
| **Avance** | **API inicio de sesión aplicación móvil** | **Se genera una API para almacenar datos provenientes del inicio de sesión de la aplicación móvil.** |  |
| **Avance** | **Aplicación móvil** | **Se crea una aplicación móvil para generar informes y que el usuario obtenga la información necesaria.** |  |
| **Final** | **Base de datos** | **Se crea una base de datos para almacenar los datos extraídos.** |  |
| **Final** | **Informe de resultados** | **Se genera un informe de los productos del cliente.** |  |

|  |
| --- |
| **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.* |
| GESTIONAR PROYECTOS INFORMÁTICOS, OFRECIENDO ALTERNATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN. | *Creación de Carta Gantt* | *Crear una carta Gantt para poder trabajar con un cronograma, que nos permita poder tener mejor organización.* | *Gantt Project* | *2 días* | *Sebastián Brenet* |  |
| GESTIONAR PROYECTOS INFORMÁTICOS, OFRECIENDO ALTERNATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN. | *Historias de usuario* | *Recopilar historias de usuarios en la reunión con el cliente.* |  |  | *Sebastián Brenet, Álvaro Farías,*  *Humberto Letelier* |  |
| GESTIONAR PROYECTOS INFORMÁTICOS, OFRECIENDO ALTERNATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN. | *Creación de BPMN* | *Creación de modelo de BPMN para poder seguir la ruta de proceso actual y futura relacionado al problema actual.* | *Bizagi* | *1 día* | *Sebastián Brenet, Álvaro Farías, Humberto Letelier* |  |
| GESTIONAR PROYECTOS INFORMÁTICOS, OFRECIENDO ALTERNATIVAS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN. | *Creación de mockups.* | *Crear mockups de pantallas de la* *app móvil.* |  | *1 día* | *Sebastián Brenet* |  |
| CONSTRUIR MODELOS DE DATOS PARA SOPORTAR LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO A UN DISEÑO DEFINIDO Y ESCALABLE EN EL TIEMPO. | *Modelamiento de base de datos.* | *Se debe crear el modelo de la base de datos.* | *Oracle-datamodeler.* | *2 - 3 días.* | *Álvaro Farías* |  |
| CONSTRUIR MODELOS DE DATOS PARA SOPORTAR LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO A UN DISEÑO DEFINIDO Y ESCALABLE EN EL TIEMPO. | *Creación de la base de datos.* | *Se debe crear la base de datos siguiendo el modelo establecido previamente.* | *Oracle-developer.* | *2 días.* | *Álvaro Farías* |  |
| CONSTRUIR PROGRAMAS Y RUTINAS DE VARIADA COMPLEJIDAD PARA DAR SOLUCIÓN A REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN, ACORDES A TECNOLOGÍAS DE MERCADO Y UTILIZANDO BUENAS PRÁCTICAS DE CODIFICACIÓN | *Crear App de recolección de datos.* | *Crear una mini* *app que recopile los datos necesarios de las maquinarias con las que se trabajará.* | *Apache- NetBeans.* | *2 semanas.* | *Álvaro Farías* |  |
| DESARROLLAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE UTILIZANDO TÉCNICAS QUE PERMITAN SISTEMATIZAR EL PROCESO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO, ASEGURANDO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS. | *Crear inicio de sesión app móvil.* | *Se debe crear el login de los usuarios que utilizaran la* *app las historias de usuarios establecidas.* | *Visual Estudio – Angular, Node.JS.* | *2 - 3 días.* | *Humberto Letelier* |  |
| DESARROLLAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE UTILIZANDO TÉCNICAS QUE PERMITAN SISTEMATIZAR EL PROCESO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO, ASEGURANDO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS. | *Programar Pantalla principal de app móvil.* | *Se debe programar la pantalla de inicio, la cuál es la siguiente al login.* | *Visual Estudio – Angular, Node.JS* | *2 - 3 días.* | *Humberto Letelier* |  |
| DESARROLLAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE UTILIZANDO TÉCNICAS QUE PERMITAN SISTEMATIZAR EL PROCESO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO, ASEGURANDO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS. | *Programar Sección de análisis.* | *Se debe programar la vista de análisis* | *Visual Estudio – Angular, Node.JS.* | *3 - 4 días.* | *Humberto Letelier* |  |

|  |
| --- |
| **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)