}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

| Nombre estudiante | **Eduardo Fariña, Jorge Palma ,Luis Vera** |
| --- | --- |
| Rut |  |
| Carrera | **Ing Informática** |
| Sede | **Maipú** |

| **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 | Programming Nexus |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo Web, Modelamiento de base de datos. |
| Competencias | Gestión de proyectos Informáticos  Construcción de modelos de datos  Desarrollo de soluciones de software  Comunicación en idioma inglés  Q/A |

| **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 busca abordar la problemática de la extensa información de versiones de tecnologías de desarrollo, se busca organizar y mejorar la información de los cambios de versiones.  El tema es relevante para el campo laboral y el desarrollo de software porque una gestión eficiente de la información sobre versiones puede mejorar significativamente la productividad y calidad del trabajo. Al centralizar la información clave sobre versiones o cambios, los desarrolladores pueden acceder de manera más rápida y sencilla a la información que necesitan para adaptar sus proyectos a las nuevas versiones de las herramientas y frameworks.  Este problema se sitúa a nivel global, afectando a desarrolladores en cualquier país o región. Sin embargo, se puede enfocar en contextos específicos como empresas de tecnologías, equipos de desarrollo o instituciones educativas.  El proyecto ofrece un aporte al ofrecer una solución organizada para la gestión de la información sobre las versiones de tecnologías de desarrollo. Al implementar un sistema que facilite el acceso y comprensión de los cambios en las versiones, directamente se mejora la eficiencia de trabajo en los desarrolladores, y se optimiza el proceso de adaptación a nuevas versiones. |
| --- | --- |
| 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.*  Con este proyecto buscamos solucionar un problema extendido: la desprolijidad y fragmentación de la información relacionada a las notas del parche de distintos lenguajes de programación y/o frameworks comúnmente usados en el desarrollo web. Para ello consideramos el desarrollar un sistema que recopile guías de estos que condense la información más relevante para nuevos programadores que deseen desempeñarse en 2 rutas de aprendizaje(stacks) relacionadas a Javascript(M.E.A.N y M.E.R.N) a través de noticias, notificaciones , ejemplificación, etc |
| 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?*  Validación y Mejora: Diseño y aplicación de pruebas para asegurar que las guías y notas de parches recopiladas en la plataforma sean precisas y útiles para los usuarios.  Gestión de Proyectos: Planificación y control del desarrollo de la plataforma, incluyendo la integración de funcionalidades como notificaciones y ejemplificaciones, con toma de decisiones basada en los requerimientos de los usuarios.  Modelado de Datos: Diseño e implementación de modelos de datos para organizar y gestionar eficientemente la información sobre los stacks MEAN y MERN en la plataforma.  Desarrollo de Software: Construcción de la plataforma que recopila, condensa y presenta la información, utilizando técnicas de desarrollo que aseguren la escalabilidad y el mantenimiento del sistema. |
| 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?*  *El proyecto se alinea con nuestros intereses profesionales en este caso concreto con el desarrollo web full stack, especialmente en los stacks MEAN y MERN. Al crear esta plataforma, profundizaremos nuestro conocimiento en estas tecnologías y mejorando nuestras habilidades en organización de información y desarrollo de interfaces amigables, lo cual contribuirá significativamente a nuestro desarrollo profesional, preparándonos mejor para roles de liderazgo técnico y consultoría en el campo de desarrollo web.* |
| 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 que 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*   Consideramos factible el desarrollo debido a:  La escala es muy fácilmente modificable, ya que la idea base es bastante simple y solo la inclusión de características adicionales podría influir en que no se cumplan los tiempos.  El entorno de desarrollo debe contar con los recursos suficientes para la ejecución del proyecto, ya que la acumulación de tecnologías a implementar podría hacer que este presente mermas en su rendimiento/estabilidad.  Ya que el web scraping es algo desconocido para todo el equipo, pasa a ser la mayor incógnita respecto al desarrollo, por lo que podría ser un factor determinante |

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 que facilite el aprendizaje y actualización en los stacks MEAN y MERN, proporcionando información estructurada y actualizada sobre las tecnologías involucradas.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Recopilar y organizar información clave sobre las versiones más recientes de las tecnologías involucradas en MEAN y MERN.*  *Crear rutas de aprendizaje estructuradas para guiar a los usuarios en el aprendizaje de estos stacks.*  *Desarrollar una sección de noticias que resuma las novedades y comparaciones entre versiones de las tecnologías.*  *Implementar un sistema de login que permita a los usuarios guardar su progreso y comentar en las noticias.* |

| **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 |
| --- |
| *Describe cómo abordarás el problema o situación que se identificó anteriormente, señalando la metodología que se utilizará para cumplir con tu objetivo.*  *Cuando el proyecto a desarrollar es grupal, es necesario incorporar la definición de las funciones, tareas y responsabilidades asociadas a cada integrante del equipo.*  Para abordar el problema de la desorganización y fragmentación de la información relacionada con los stacks MEAN y MERN, se seguirá una **metodología ágil** basada en **Scrum**, adaptada a un proyecto individual. Esta metodología permite iterar sobre el proyecto, haciendo ajustes a medida que se avanza, ideal para proyectos basados en innovación, y asegurando que cada etapa se complete con una entrega funcional y evaluable.  Etapas y Métodos de Trabajo:  Planificación Inicial:  Definición de Requerimientos: Identificar y documentar todas las funcionalidades clave que debe tener la plataforma, como rutas de aprendizaje, sección de noticias, sistema de login y la posibilidad de comentar. Esto se hará mediante una reunión de planificación y la creación de un Product Backlog.  Diseño Conceptual: Crear mockups de la plataforma para definir la estructura y la interfaz de usuario. Este diseño inicial servirá de guía para el desarrollo.  Desarrollo Iterativo:  Sprints: El desarrollo se dividirá en una serie de sprints, cada uno con una duración de dos semanas. Al inicio de cada sprint, se seleccionarán las tareas prioritarias del backlog que se implementarán. Cada sprint incluirá:  Desarrollo de Funcionalidades: Implementación del código y pruebas unitarias para las funcionalidades planificadas.  Revisión y Feedback: Al final de cada sprint, se revisará el trabajo realizado, se probarán las funcionalidades desarrolladas, y se ajustarán los planes del siguiente sprint según el feedback recibido.  Diseño y Desarrollo del Frontend:  Tecnologías: Se utilizarán tecnologías como HTML5, CSS3, y JavaScript para el desarrollo del frontend. Esto asegurará una interfaz de usuario moderna.  Implementación de Rutas de Aprendizaje: Se diseñarán y desarrollarán las rutas de aprendizaje que guiarán a los usuarios a través de los stacks MEAN y MERN, utilizando una combinación de tutoriales interactivos y documentación.  Diseño y Desarrollo del Backend:  Tecnologías: El backend se desarrollará utilizando Node.js con Express.js. MongoDB se utilizará como base de datos para almacenar la información relacionada con los usuarios, comentarios, y contenido de las rutas de aprendizaje.  API RESTful: Se desarrollará una API RESTful para gestionar las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) necesarias para las secciones de noticias, comentarios y usuarios.  Integración y Pruebas:  Integración Continua: Se utilizarán herramientas de integración continua (como GitHub Actions) para asegurarse de que cada nueva funcionalidad se integre sin problemas con las existentes.  Pruebas Funcionales y de Usuario: Se realizarán pruebas funcionales para asegurar que todas las características de la plataforma funcionen correctamente. También se llevarán a cabo pruebas de usuario para evaluar la experiencia del usuario y realizar mejoras.  Mantenimiento:  Documentación y Soporte: Se documentará el código y las funcionalidades desarrolladas para facilitar el mantenimiento futuro. También se implementará un sistema de soporte básico para resolver posibles problemas que surjan tras el 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.* |  |
| **Final** | **Informe de definición del proyecto** |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| **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-0) | Observaciones |
| Gestión de proyectos Informáticos | Definición de Requerimientos | Identificación y documentación de todas las funcionalidades clave para la plataforma, como rutas de aprendizaje, noticias, sistema de login, y comentarios. | Microsoft Word, Google Docs, Jira | 1 Semana | Jorge Palma | Puede haber dificultades en la identificación completa de todos los requerimientos debido a cambios en las necesidades del cliente |
| Construcción de modelos de datos | Diseño Conceptual | Creación de mockups para la interfaz de usuario de la plataforma, estableciendo la estructura y estilo visual. | Herramientas de diseño (Figma,balsamiq) | 1 Semana | Luis Vera | La colaboración efectiva entre diseñadores y desarrolladores puede facilitar el proceso |
| Desarrollo de soluciones de software | Desarrollo de Frontend | Implementación de la interfaz de usuario utilizando tecnologías como HTML, CSS, y javascript, asegurando la funcionalidad y usabilidad. | Visual Studio Code, Sublime Text, Chrome DevTools | 4 Semanas | Jorge Palma | La integración continua y las pruebas regulares pueden ayudar a identificar y resolver problemas tempranamente |
| Desarrollo de soluciones de software | Desarrollo de Backend | Desarrollo del backend utilizando Node.js y Express.js, incluyendo la creación de la API RESTful para manejar operaciones CRUD y la base de datos con MongoDB. | Entorno de desarrollo, Node.js, Express.js, MongoDB | 4 Semanas | Eduardo Fariña | La gestión adecuada de la base de datos y la seguridad de la API son cruciales para el éxito del proyecto |
| Desarrollo de soluciones de software | Desarrollo de API RESTful | Conexión del frontend y backend para que trabajen en conjunto, asegurando que las API funcionen correctamente con la interfaz de usuario. | Herramientas de integración, Documentación API | 3 Semanas | Eduardo Fariña | La documentación clara y detallada de la API puede facilitar la integración y el mantenimiento |
| Desarrollo de soluciones de software | Integración del Frontend y Backend | Ejecución de pruebas funcionales para asegurar que las características desarrolladas funcionan correctamente y según lo esperado. | Herramientas de pruebas, Entorno de integración, Selenium | 2 Semanas | Jorge Palma | Las pruebas automatizadas pueden acelerar el proceso de validación y reducir errores humanos |
| Q/A | Pruebas Funcionales | Ejecución de pruebas funcionales para asegurar que las características desarrolladas funcionan correctamente y según lo esperado. | Selenium, Jira | 1 Semana | Eduardo Fariña | La retroalimentación temprana de las pruebas puede ayudar a identificar y corregir problemas antes del despliegue |
| Q/A | Pruebas de Usuario | Recopilación de retroalimentación de usuarios reales para identificar mejoras necesarias antes del despliegue final. | Usuarios reales, Formularios de retroalimentación | 2 Semanas | Eduardo Fariña | La participación activa de los usuarios en las pruebas puede proporcionar valiosos insights para mejorar la plataforma |
| Q/A, Desarrollo de soluciones de software,  Gestión de proyectos Informáticos | Despliegue en Producción | Configuración y despliegue de la plataforma en un servidor de producción. | Entorno de desarrollo,Herramientas de despliegue | 1 Semana | Luis Vera | La planificación y ejecución cuidadosa del despliegue pueden minimizar el tiempo de inactividad y asegurar una transición suave |
| Comunicación en idioma inglés,  Gestión de proyectos Informáticos | Pl | Creación de documentación para el código y funcionalidades desarrolladas, además de implementar un sistema de soporte básico para usuarios. | Microsoft Word, Google Docs,Documentación API,  Servidor de producción | 2 Semanas | Jorge Palma | La documentación clara y accesible puede facilitar el uso y mantenimiento de la plataforma |

| **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** |
| **Definición de Requerimientos** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Diseño Conceptual** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo de Frontend** |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo de Backend** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo de API RESTful** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Integración del Frontend y Backend** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas Funcionales** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas de Usuario** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | |  |  |
| **Despliegue en Producción** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | |  |  |
| **Documentación y Soporte** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **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-0)