}

**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 | **Italo brignardello - Claudio Sanchez** |
| Rut | **20.615.609-0 - 13.499.547-5** |
| Carrera | **Ingieneria en Informatica** |
| Sede | **Plaza Vespucio** |

|  |
| --- |
| **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 | ***Recetas del mundo*** |
| Área (s) de desempeño(s) | ***Desarrollo de Software***  ***Diseño de Interfaces de Usuario***  ***Gestión de Bases de Datos*** |
| Competencias | ***Diseñar interfaces de usuario intuitivas y atractivas.***  ***Gestionar bases de datos para almacenar y manipular información de manera eficiente.*** |

|  |
| --- |
| **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 busca abordar la falta de acceso a información sobre gastronomía internacional que existe actualmente en el país. Si bien hay diversos sitios de recetas, son limitados en cuanto a recetas de otras culturas y países.*  *Esto representa una oportunidad para aplicar conocimientos de desarrollo web, diseño UX/UI y bases de datos para crear un sitio que reúna y sistematice recetas del mundo. Permite poner en práctica competencias de análisis de requerimientos, diseño de interfaz de usuario, programación web, etc.*  *El proyecto se enfoca mayormente en Chile, donde la diversidad cultural ha ido en aumento con mayor inmigración. Un sitio sobre gastronomía internacional contribuiría a visibilizar y valorar esta diversidad.*  *Impactaría positivamente a la población migrante que podría compartir sus recetas tradicionales, así como a chilenos interesados en conocer otras culturas.*  *En resumen, el proyecto es relevante porque responde a una necesidad de información aplicando soluciones tecnológicas, y genera impacto social positivo al promover diversidad e integración cultural.* |
| Descripción del Proyecto APT | *El objetivo del proyecto es desarrollar una aplicación llamada "Recetas del Mundo" que permita a los usuarios explorar, buscar y disfrutar de recetas auténticas de diferentes países y culturas culinarias. La aplicación contará con una interfaz intuitiva y fácil de usar, acceso a una amplia variedad de recetas, la capacidad de buscar recetas por país o tipo de comida, la opción de guardar recetas favoritas y compartirlas con otros usuarios.*  *El proyecto consiste en una aplicación desarrollada con React que se conectará a un backend desarrollado en Spring Boot con Java, que a su vez se integrará a una base de datos PostgreSQL y MongoDB para gestionar la información de recetas, países, ingredientes, etc.*  *Las principales características técnicas serán:*  *Frontend en React con JavaScript para las vistas e interacción en la app.*  *Backend en Spring Boot con Java para los servicios REST API que proveerán la lógica de negocio y conexión a base de datos.*  *Base de datos PostgreSQL y MongoDB para almacenar información de recetas, países, usuarios, favoritos, etc.*  *La app consumirá los servicios REST del backend Spring Boot para todas las funcionalidades.*  *Autenticación y autorización de usuarios gestionada desde el backend.*  *Despliegue en servidor Tomcat para el backend Spring Boot.*  *Gestión de dependencias y construcción con Maven/Gradle.*  *Contenedores Docker para despliegue en producción.*  *Las funcionalidades de la aplicación serán las mismas descritas anteriormente, permitiendo aplicar competencias de desarrollo full-stack, backend con Spring Boot, gestión de bases de datos SQL y conocimientos de React.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *Desarrollo de aplicaciones: el proyecto implica poner en práctica conocimientos de programación de aplicaciones multiplataforma con React.*  *Diseño de bases de datos: se aplican competencias de modelado y gestión de bases de datos relacionales como PostgreSQL y MongoDB para el backend.*  *Implementación de arquitectura: se desarrolla una arquitectura de la aplicación conectada a API web RESTful.*  *Gestión de proyectos: se pone en práctica metodologías ágiles para gestionar el desarrollo.*  *Análisis de requerimientos: clave para identificar los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación.*  *Diseño UX/UI: competencia necesaria para diseñar una interfaz intuitiva y agradable en la app móvil.*  *En resumen, el proyecto requiere aplicar integralmente competencias de análisis, diseño, programación, gestión de datos, gestión de proyectos y diseño UX/UI que son parte fundamental del perfil de egreso de la carrera. Permite demostrar estas competencias en un proyecto directamente relacionado al campo laboral.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Los principales intereses profesionales están en el desarrollo de aplicaciones web progresivas. Nos interesa específicamente el área de frontend y diseño UI/UX.*  *El proyecto de la aplicación móvil de recetas del mundo nos permite enfocarnos en estas áreas de interés, al incluir el desarrollo del frontend con React y el diseño de la interfaz de usuario.*  *Además, al ser una aplicación completa conectada a backend, nos permite también reforzar conocimientos de programación backend con Spring Boot y bases de datos.*  *El proyecto representa una oportunidad de integrar nuestras competencias técnicas con un propósito de valor social, al facilitar el intercambio y valoración de la diversidad gastronómica y cultural.*  *En conclusión, el desarrollo de este proyecto contribuirá a nuestro crecimiento profesional al poner en práctica de manera integral habilidades técnicas de programación y diseño UX/UI que están alineadas con nuestros intereses, en el contexto de una aplicación innovadora.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Consideramos que es posible desarrollar este proyecto debido a:*  *Duración del semestre: Son alrededor de 14 semanas, suficiente para desarrollar un MVP viable.*  *Horas de la asignatura: Son 4 horas a la semana, totalizando unas 56 horas en el semestre, un tiempo adecuado.*  *Materiales: No se requiere hardware especializado, con computadores personales es suficiente. El software necesario como IDEs y frameworks son de licencia libre.*  *Factores que facilitan: Conocimientos previos de programación, bases de datos y metodologías ágiles que poseemos. Acceso a información y comunidades de desarrollo en línea.*  *Factores que dificultan: La curva de aprendizaje de nuevas tecnologías como React y Spring Boot. Pero es posible solventarlo dedicando tiempo a tutoriales y documentación.*  *Trabajo en equipo: la colaboración con compañeros también será clave para complementar conocimientos.*  *En conclusión, consideramos que el proyecto es totalmente factible dado el tiempo disponible, conocimientos base con que se cuenta, acceso a información en línea y oportunidad de aprendizaje en nuevas tecnologías. Además de que congeniamos que con buena organización, esfuerzo y trabajo en equipo se puede lograr un producto de calidad.* |

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 aplicación multiplataforma utilizando React que permita a los usuarios explorar y acceder a recetas internacionales de una amplia variedad de países y culturas culinarias, proporcionando una excelente experiencia de usuario para facilitar la búsqueda, organización y compartición de recetas de acuerdo a preferencias."*  *Este objetivo general busca establecer la meta principal del proyecto que es crear una aplicación funcional que ofrezca un catálogo diverso de recetas internacionales y que, gracias a un diseño UX/UI adecuado, facilite a los usuarios encontrar y gestionar recetas de su interés.*  *El objetivo sirve como una guía clara de lo que se busca lograr con el proyecto. Al final del desarrollo se podrá evaluar si efectivamente se cumplió con crear una aplicación multiplataforma que entregue una excelente experiencia de usuario para explorar recetas internacionales.* |
| Objetivos específicos | *Desarrollar el frontend de la aplicación utilizando React, implementando al menos 5 vistas o páginas que permitan navegación intuitiva.*  *Integrar la app con servicios RESTful desarrollados en Spring Boot que accedan a base de datos PostgreSQ!L y MongoDB para gestionar recetas, favoritos, usuarios, etc.*  *Implementar funcionalidades de registro y autenticación de usuarios para acceso a contenido personalizado.*  *Desarrollar un buscador con filtros para encontrar recetas por nombre, ingrediente, región/país, tipo de plato, etc.*  *Incorporar al menos 20 recetas internacionales clasificadas por país/región de origen y tipo de plato.*  *Implementar un sistema de favoritos y perfil de usuario para guardar y gestionar recetas preferidas.*  *Diseñar una interfaz atractiva e intuitiva, cumpliendo principios de diseño visual y UX.*  *Desplegar una versión beta de la aplicación en Play Store para pruebas.*  *Estos objetivos específicos permiten definir funcionalidades, tareas y plazos concretos para poder desarrollar el proyecto de manera organizada y cumplir con el objetivo general propuesto inicialmente.* |

|  |
| --- |
| **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 |
| *Etapas y métodos:*  *Investigación y recolección de requerimientos: Entrevistas con potenciales usuarios para conocer sus necesidades. Análisis de aplicaciones similares.*  *Diseño: Creación de diagramas de flujo, prototipos de baja y alta fidelidad. Definición de arquitectura y modelo de datos.*  *Desarrollo:*  *Frontend con React: Desarrollo de componentes, servicios, páginas, rutas de navegación.*  *Backend con Spring Boot: Creación de API RESTful, conexión a base de datos, lógica de negocio.*  *Base de datos PostgreSQL y MongoDB: Diseño y creación de tablas y relaciones, y Datalake.*  *Pruebas: Unitarias, integración, UX. Corrección de errores.*  *Implementación: Configuración de entornos, despliegue de aplicación, monitoreo.*  *Roles del equipo:*  *Claudio Sánchez: Líder de proyecto (PO), Desarrollo backend con Spring Boot. Configuración de servidores.*  *Italo Brignardello (SM): Desarrollo frontend ,Tester QA realizará todas las pruebas, asegurando la calidad del producto.*  ***En nuestro proceso de trabajo, valoramos la comunicación efectiva y la transparencia en todas las etapas del proyecto. Para garantizar esto, llevamos a cabo reuniones periódicas de seguimiento y retrospectivas. Estas reuniones nos permiten mantenernos coordinados con los objetivos del proyecto, identificar posibles impedimentos y tomar medidas de corrección de manera oportuna. Además, dedicamos tiempo a la retrospectiva para reflexionar sobre lo que ha funcionado bien y qué áreas pueden mejorarse, fomentando así un ciclo constante de mejora continua.***  ***En términos de metodología de desarrollo, adoptamos enfoques ágiles como Scrum. Esto implica dividir el trabajo en iteraciones manejables , donde priorizamos las tareas en función de su valor y nos comprometemos a entregar incrementos de trabajo funcionales al final de cada sprint. Scrum nos brinda flexibilidad para adaptarnos a los cambios en los requisitos del cliente y nos ayuda a mantener un enfoque centrado en la entrega de valor de manera constante.***  ***Para gestionar el código fuente y facilitar la colaboración entre los miembros del equipo, utilizamos Git como sistema de control de versiones. Git nos permite llevar un registro de todos los cambios realizados en el código, facilita la colaboración entre desarrolladores y nos brinda la capacidad de revertir cambios si es necesario. Además, aprovechamos las ramas de Git para trabajar en paralelo en nuevas características o correcciones de errores sin afectar el código base.***  ***En resumen, nuestras prácticas de seguimiento y retrospectivas, junto con la implementación de metodologías ágiles como Scrum y el uso de Git para el control de versiones, nos permiten mantenernos ágiles, adaptativos y centrados en la entrega de valor a nuestros clientes de manera constante.*** |

|  |
| --- |
| **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 | Diagrama de Arquitectura | *Un diagrama que muestra la estructura general del sistema, incluyendo los componentes principales y sus interacciones.* | Este diagrama ayuda a visualizar la arquitectura del sistema y a garantizar que se estén considerando todos los aspectos necesarios para su desarrollo. |
| Avance | Mockups de Interfaz de Usuario | Representaciones visuales de la interfaz de usuario que muestran cómo se verá y funcionará el sistema. | Los mockups son útiles para obtener retroalimentación temprana de los usuarios y validar el diseño antes de la implementación. |
| Avance | Identificación de Mitigación de Riesgos | Un documento que identifica los riesgos potenciales para el proyecto y propone estrategias para mitigarlos. | La identificación y mitigación de riesgos son importantes para minimizar los contratiempos y asegurar el éxito del proyecto. |
| Avance | Diagrama de Despliegue | Un diagrama que muestra cómo se distribuirán los componentes del sistema en el entorno de implementación. | Este diagrama es esencial para planificar la implementación del sistema y garantizar una infraestructura adecuada. |
| Avance | Diagrama de Componentes | Un diagrama que muestra los componentes del sistema y sus relaciones. | Este diagrama ayuda a comprender la estructura del sistema y a identificar posibles áreas de mejora o optimización. |
| Avance | Casos de Uso | Descripciones detalladas de cómo interactuarán los usuarios con el sistema para lograr objetivos específicos. | Los casos de uso son fundamentales para comprender los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario y garantizar que se cumplan sus necesidades. |
| Avance | Informe de Pruebas Unitarias | Un informe que documenta las pruebas unitarias realizadas en el código para verificar su correcto funcionamiento a nivel de componentes individuales. | Las pruebas unitarias son fundamentales para garantizar la calidad del código y la detección temprana de errores. |
| Avance | Código Fuente (Frontend y Backend) | El código fuente del frontend y backend del sistema, incluyendo comentarios descriptivos y convenciones de codificación. | El código fuente es la base del sistema y debe estar bien estructurado, documentado y probado para garantizar su mantenibilidad y escalabilidad. |

|  |
| --- |
| **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 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Diseño de interfaces de usuario | Creación de mockups y wireframes | Desarrollar los bocetos iniciales de la interfaz de usuario mediante mockups y wireframes. | Herramientas de diseño (por ejemplo, Figma, Adobe XD) | 2 semanas | Italo Brignardello | La tarea requiere la colaboración con el equipo para obtener retroalimentación y realizar ajustes según sea necesario. |
| Desarrollo de aplicaciones | Configuración del entorno de desarrollo | Preparar el entorno de desarrollo con todas las herramientas necesarias para comenzar a codificar. | Instalación de software, configuración de repositorio Git | 3 semanas | Claudio Sánchez | Es importante que todos los miembros del equipo tengan un entorno de desarrollo consistente y configurado correctamente. |
| Gestión de proyectos | Reuniones de seguimiento semanales | Realizar reuniones semanales para hacer seguimiento del progreso, identificar posibles problemas y planificar las próximas tareas. | Agenda de reuniones, herramientas de gestión de proyectos (por ejemplo, Trello, Jira) | Durante todo el proyecto | Equipo completo | Estas reuniones son fundamentales para mantener al equipo alineado y tomar decisiones basadas en el progreso y los obstáculos encontrados. |
| Documentación del frontend | Elaboración de documentación del frontend | Documentar el código y funcionalidades implementadas en el frontend del sistema. | Herramientas de documentación (por ejemplo, Markdown, Google Docs) | 2 semanas | Claudio Sánchez | La documentación del frontend es esencial para comprender su funcionamiento y facilitar futuras actualizaciones o mantenimientos. |
| Desarrollo de aplicaciones | Implementación del frontend | Desarrollar el frontend del sistema de acuerdo a los mockups y wireframes definidos. | Herramientas de desarrollo frontend | 6 semanas | Ítalo Brignardello | El desarrollo del frontend es una parte crítica del proyecto y requiere atención a detalle y pruebas exhaustivas. |
| Documentación de la Aplicación | Elaboración de documentación de la aplicación | Documentar la instalación, configuración y uso de la aplicación. | Herramientas de documentación (por ejemplo, Markdown, Google Docs) | 2 semanas | Claudio Sánchez | La documentación de la aplicación es esencial para facilitar su implementación y uso por parte de los usuarios finales. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Actividad** | **Descripción** | **Responsable** |
| **15 de agosto - 19 de agosto** | **Configuración del entorno de desarrollo** | **Claudio Sanchez se encarga de configurar el entorno de desarrollo para el frontend, mientras Ítalo prepara el entorno para el backend.** | **Claudio, Ítalo** |
| **22 de agosto - 26 de agosto** | **Elaboración del ERS y Planificación Inicial** | **Italo Brignardello lidera la elaboración del ERS en colaboración con todo el equipo para definir los requisitos del software. Además, se prepara la Planificación Inicial del proyecto que incluye: Acta de Constitución del proyecto, EDT-Hitos de desarrollo y diccionario, Carta Gantt, Definición de Responsabilidades RAM o RACI, Matriz de Riesgos, y Plan de Pruebas Inicial.** | **Italo Brignardello** |
| **29 de agosto - 2 de septiembre** | **Creación de mockups y wireframes** | **Italo Brignardello desarrolla los bocetos iniciales de la interfaz de usuario mediante mockups y wireframes.** | **Italo Brignardello** |
| **5 de septiembre - 9 de septiembre** | **Implementación del frontend** | **Claudio Sanchez trabaja en la implementación del frontend, comenzando con la codificación basada en los mockups creados por Italo. (En proceso)** | **Claudio Sanchez** |
| **12 de septiembre - 16 de septiembre** | **Implementación del frontend** | **Claudio Sanchez continúa con la implementación del frontend, realizando ajustes y mejoras según sea necesario. (En proceso)** | **Claudio Sanchez** |
| **19 de septiembre - 23 de septiembre** | **Implementación del frontend** | **Claudio Sanchez sigue trabajando en la implementación del frontend, enfocándose en la integración de componentes y la funcionalidad. (En proceso)** | **Claudio Sanchez** |
| **26 de septiembre - 30 de septiembre** | **Implementación del frontend** | **Claudio Sanchez finaliza la implementación del frontend y comienza a trabajar en la documentación relacionada con su trabajo. (En proceso)** | **Claudio Sanchez** |
| **3 de octubre - 7 de octubre** | **Elaboración de documentación del frontend** | **Claudio Sanchez elabora la documentación del frontend, detallando aspectos técnicos y decisiones de diseño. (En proceso)** | **Claudio Sanchez** |
| **10 de octubre - 14 de octubre** | **Elaboración de documentación del frontend y Análisis y Diseño** | **Claudio Sanchez continúa con la elaboración de la documentación del frontend, mientras se elaboran los documentos de Análisis y Diseño que incluyen: Modelo de proceso de negocio, Documento de especificación de requerimientos, Casos de uso Específicos UML, Diagrama de Arquitectura, Mockups interfaz de sistemas completo, Diagrama de Actividad UML, Modelo E-R (Entidad Relación), Modelo Relacional normalizado, Diccionario de datos, Diagrama de clases, Plan de Calidad, Plan de Costos, Plan de Riegos, Plan de Comunicación, Plan de Adquisiciones, y Definición de Actividades detalladas EDT.** | **Claudio Sanchez, italo Brignardello** |
| **17 de octubre - 21 de octubre** | **Elaboración de documentación de la aplicación** | **Ítalo elabora la documentación de la aplicación, describiendo la arquitectura general, los componentes principales y los flujos de datos.** | **Ítalo** |
| **24 de octubre - 28 de octubre** | **Elaboración de documentación de la aplicación y Construcción** | **Ítalo finaliza la elaboración de la documentación de la aplicación y realiza revisiones finales para garantizar la precisión y la coherencia. Además, se inicia la fase de Construcción que incluye: Implementación ambiente de desarrollo, Base de datos, tablas y Script para creación de tablas, Minuta Control de la Programación, y Matriz seguimiento Status del Proyecto.** | **Ítalo** |
| **31 de octubre - 4 de noviembre** | **Reuniones de seguimiento semanales y Verificación de Alcances** | **El equipo completo se reúne para hacer seguimiento del progreso, identificar posibles problemas y planificar las próximas tareas. Además, se realiza la Verificación de Alcances.** | **Italo, Claudio** |
| **7 de noviembre - 11 de noviembre** | **Pruebas y ajustes finales** | **El equipo realiza pruebas exhaustivas del software y realiza los ajustes finales necesarios para garantizar su funcionalidad y calidad. Se elaboran y finalizan los documentos de Implementación y Cierre que incluyen: Plan de Pruebas Final, Reporte estatus final del Proyecto, Plan de Implantación, Plan de Soporte y Mantención, Plan de Capacitación, y Manuales de Usuarios y Administrador. Además, se concluye el desarrollo del proyecto.** | **Italo, Claudio** |

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)