}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Juan Diego Coronel Rojas, Pascual Javier Delgado Duralte, Oscar Useche** |
| --- | --- |
| Rut | **26162424-9, 20680492-0, 26558901-4** |
| Carrera | **Ingenieria en informatica** |
| 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 | *AutosAnaliitica.* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo WEB* |
| Competencias | **Desarrollo de WEB, Diseño, Arquitectura de Software, Gestión de Riesgos, Ciberseguridad.** |

| **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 AutosAnaliitica busca solucionar la problemática de la dispersión de información en el mercado automotriz en línea. Actualmente, los usuarios interesados en comprar un automóvil deben visitar múltiples sitios web para comparar precios y características. Esto no solo consume tiempo sino que también dificulta la toma de decisiones informadas. AutosAnaliitica centraliza esta información, ofreciendo a los usuarios una plataforma única donde pueden encontrar los mejores precios y características de automóviles de diversas fuentes. Esta solución es relevante en el contexto actual de comercio electrónico, donde la conveniencia y la eficiencia son esenciales. Además, es un aporte significativo para el campo laboral de la ingeniería informática, específicamente en el desarrollo web, web scraping, análisis de datos y ciberseguridad.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *La plataforma utiliza web scraping para obtener datos actualizados y relevantes sobre precios y características de repuestos, lo que permite a los usuarios ahorrar tiempo y realizar una búsqueda más precisa. Adicionalmente, se ha considerado el uso de pruebas de usabilidad desde las fases tempranas del desarrollo para asegurar que la interfaz de usuario sea intuitiva y fácil de usar, ajustándose a las expectativas de los consumidores.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *AutosAnaliitica se relaciona directamente con el perfil de egreso de la carrera, ya que implica competencias clave como el desarrollo web, diseño y arquitectura de software, gestión de riesgos, y ciberseguridad. El proyecto también requerirá habilidades en análisis de datos e inteligencia de negocios, que son fundamentales para procesar y presentar la información de manera efectiva. Estas competencias son esenciales para desarrollar una solución robusta, segura y efectiva en el contexto de la informática.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Mi principal interés profesional es en el área de ciberseguridad, motivado por mi deseo de proteger a las personas de posibles amenazas en línea. AutosAnaliitica me permitirá aplicar y desarrollar mis habilidades en ciberseguridad, asegurando que la plataforma sea segura y confiable para los usuarios. Además, el proyecto me ofrece la oportunidad de mejorar mis habilidades en desarrollo web y aprender sobre web scraping y análisis de datos, áreas que también son de gran interés para mí.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es completamente factible dentro del marco de la asignatura ya que se desarrollará utilizando tecnologías accesibles y bien documentadas como Python para el web scraping, empleando bibliotecas como BeautifulSoup para asegurar un scraping eficiente. También se ha considerado el manejo de posibles cambios en la estructura de los sitios web fuente, y para ello se implementarán estrategias de monitoreo continuo. Adicional a lo anterior el proyecto es factible dentro del tiempo y recursos disponibles. Considerando la duración del semestre y las horas asignadas a la asignatura, es posible desarrollar el proyecto en etapas claras, comenzando con la investigación y el diseño, seguido del desarrollo del scraping y la construcción del sitio web, y finalmente la implementación de medidas de ciberseguridad. Los materiales necesarios, como software de desarrollo, servidores y herramientas de scraping, están accesibles.* |

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, denominada AutosAnaliitica, que centralice y presente la información de precios y características de automóviles obtenida mediante web scraping de múltiples sitios web, facilitando la toma de decisiones de los usuarios al momento de comprar un vehículo.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Implementar un sistema de web scraping que extraiga datos de sitios web automotrices, garantizando la integridad y precisión de la información recopilada.*  *Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y eficiente que permita a los usuarios comparar precios y características de automóviles de manera sencilla.*  *Integrar un sistema de análisis de datos que identifique tendencias y ofrezca recomendaciones basadas en la información recopilada.*  *Implementar medidas de ciberseguridad para proteger la plataforma de posibles vulnerabilidades y garantizar la seguridad de los datos y la privacidad de los usuarios.*  *Evaluar y mejorar continuamente la eficiencia del sistema de web scraping y la calidad de los datos presentados en la plataforma.* |

| **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 AutosAnaliitica se abordará utilizando un enfoque de desarrollo ágil, dividido en las siguientes etapas:*   1. ***Investigación y Análisis:***    * *Investigación sobre las técnicas de web scraping y análisis de datos aplicables al proyecto.*    * *Identificación de las fuentes de datos (sitios web automotrices) y análisis de su estructura para determinar la viabilidad del scraping.*    * *Definición de los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma.* 2. ***Diseño:***    * *Diseño de la arquitectura del software, incluyendo la estructura de la base de datos, la lógica del scraping, y la interfaz de usuario.*    * *Definición de las medidas de ciberseguridad necesarias para proteger la plataforma.* 3. ***Desarrollo:***    * *Implementación del sistema de web scraping utilizando herramientas y lenguajes de programación adecuados (por ejemplo, Python con BeautifulSoup o Scrapy).*    * *Desarrollo de la interfaz de usuario utilizando tecnologías web modernas (HTML, CSS, JavaScript).*    * *Integración del sistema de análisis de datos para procesar y presentar la información de manera útil.* 4. ***Pruebas y Validación:***    * *Realización de pruebas unitarias y de integración para garantizar el correcto funcionamiento de todos los componentes del sistema.*    * *Implementación de pruebas de penetración y seguridad para identificar y corregir posibles vulnerabilidades.* 5. ***Implementación y Mantenimiento:***    * *Despliegue de la plataforma en un entorno de producción.*    * *Monitoreo y mantenimiento continuo del sistema para asegurar su estabilidad y actualización periódica de las fuentes de datos.* |

| **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 Diseño de Arquitectura | | --- |  |  | | --- | | |  | | --- |   *Un documento que detalle la arquitectura del software, incluyendo la estructura de la base de datos, la lógica de scraping y el diseño de la interfaz de usuario.* | Esta evidencia es crucial para mostrar el planteamiento inicial y cómo se espera que funcione la plataforma. Permite validar si el enfoque técnico es adecuado antes de proceder al desarrollo completo. |
| Avance | | Prototipo de Interfaz de Usuario | | --- |  |  | | --- | | Un prototipo funcional de la interfaz de usuario, desarrollado con tecnologías web, que muestre cómo se verá y funcionará la plataforma para los usuarios finales. | Esta evidencia permite obtener retroalimentación temprana sobre la usabilidad y el diseño de la plataforma, asegurando que cumple con las expectativas de los usuarios. |
| Final | |  | | --- |  | Informe de Análisis de Datos y Tendencias | | --- | | Un informe que detalle el análisis de datos obtenidos mediante scraping, incluyendo tendencias observadas y recomendaciones basadas en los datos. | Este informe es fundamental para demostrar el uso efectivo de técnicas de análisis de datos y cómo se aplican para ofrecer valor agregado a los usuarios de la plataforma. |
| Final | Plataforma AutosAnaliitica Operativa | La versión final de la plataforma desplegada y operativa, lista para ser utilizada por los usuarios, con toda la funcionalidad integrada. | Esta es la evidencia culminante del proyecto, que muestra la implementación exitosa y la puesta en marcha del sistema, evidenciando la capacidad de llevar un proyecto desde el diseño hasta la ejecución. |

| **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 |
| | Diseño y Arquitectura de Software | | --- |  |  | | --- | | Diseño de la Arquitectura | Desarrollar el diseño de la arquitectura del software, incluyendo base de datos, lógica del scraping y estructura de seguridad. | Herramientas de diseño, software de modelado | 4 semanas | Equipo de Trabajo | El diseño debe ser revisado y aprobado antes de pasar a la fase de desarrollo. |
| Web Scraping | Implementación del Web Scraping | Desarrollo e implementación del sistema de web scraping utilizando herramientas adecuadas. | Lenguaje de programación (Python), librerías de scraping, servidores como *BeautifulSoup.* | 4 semanas | Equipo de Trabajo | Es crucial garantizar que el scraping sea eficiente y no bloquee las IPs por demasiadas peticiones simultáneas. |
| Diseño de Plan de Contingencia para el Web Scraping | Elaboración del plan para adaptarse a cambios en la estructura de los sitios web. | Definir un sistema de monitoreo para detectar cambios en los sitios web fuente. Establecer un plan de respuesta rápida. | Plan de contingencia documentado. | 1 semana. | Equipo de Trabajo | Realizar una investigación de cuales podrian ser los mejores planes de contingencia para nuestro proyecto. |
| | Desarrollo | | --- |  |  | | --- | | | Desarrollo de la Interfaz de Usuario | | --- |  |  | | --- | | Crear y desarrollar la interfaz web que permitirá a los usuarios interactuar con la plataforma. | HTML, CSS, JavaScript, frameworks web | 6 a 7 semanas | Equipo de Trabajo | | La interfaz debe ser intuitiva y permitir la comparación fácil de precios. | | --- |  |  | | --- | |
| Pruebas de Usabilidad | Ejecución de pruebas de usuario. | Realizar pruebas de usabilidad con usuarios reales en etapas tempranas para obtener retroalimentación y ajustar la interfaz según sus comentarios. | Informe de pruebas con resultados y recomendaciones de mejora. | 1 semana. | Equipo de Trabajo | La interfaz debe ser aceptada por los usuarios. |
| Análisis de Datos | Implementación de Análisis de Datos | Configurar y desarrollar las herramientas necesarias para el análisis de datos y visualización de tendencias. | Software de análisis de datos, bases de datos | 6 a 7 semanas | Equipo de Trabajo | El análisis debe ser preciso y ofrecer valor agregado a los usuarios. |
| Gestión de Proyectos | Despliegue y Mantenimiento | |  | | --- |  | Desplegar la plataforma en un entorno de producción y realizar el mantenimiento necesario para asegurar su estabilidad. | | --- | | Servidores de hosting, herramientas de monitoreo | | 4 semanas | | --- |  |  | | --- | |  | Monitoreo continuo para asegurar la funcionalidad y seguridad 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 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 |
| Diseño de la Arquitectura |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementación del Web Scraping |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo de la Interfaz de Usuario |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementación de Análisis de Datos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Despliegue y Mantenimiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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)