|  | En esta pauta encontrarás preguntas orientadoras para tu reflexión. Las primeras te ayudarán a recordar las principales competencias aprendidas a lo largo de tu carrera. Las siguientes preguntas, buscan ayudarte a definir tu proyecto APT a partir de tus fortalezas, oportunidades de mejora e intereses profesionales.  Se sugiere que tengan como material de apoyo las evidencias recolectadas a lo largo de todo el proceso de portafolio, y que revises en el anexo de la guía del estudiante tu malla curricular, y las competencias y unidades de competencia por asignatura. |
| --- | --- |

| Puedes responder en cada una de las secciones por pregunta en esta guía y, posteriormente, cargarla en la sección de reflexión de la Fase 1, para retroalimentación de tu docente. |
| --- |

| **1. Revisa la malla de tu carrera, piensa en las asignaturas o certificados de competencias que has cursado hasta ahora. Responde:** |
| --- |
| **¿Cuáles son las asignaturas o certificados que más te gustaron y/o se relacionan con tus intereses profesionales? ¿Qué es lo que más te gustó de cada uno?**  **Respuesta:** En la malla curricular de la carrera de Ingeniería en Informática y Comunicación, varias asignaturas han sido particularmente relevantes y alineadas con mis intereses profesionales:   1. **Estructuras de Datos y Algoritmos**: Esta asignatura fue fundamental para comprender la organización y manipulación eficiente de datos. Me gustó especialmente la forma en que se abordaron los algoritmos de búsqueda y ordenamiento, así como la optimización de recursos computacionales. La capacidad de diseñar y analizar algoritmos eficientes es crucial para el desarrollo de software de alto rendimiento. 2. **Ciberseguridad**: En un mundo donde las amenazas digitales son cada vez más sofisticadas, esta asignatura me proporcionó conocimientos sobre técnicas de protección y mitigación de riesgos. Me fascinó aprender sobre criptografía, análisis de vulnerabilidades y estrategias de defensa contra ataques cibernéticos. 3. **Bases de Datos**: La gestión y organización de grandes volúmenes de datos es una habilidad esencial en la ingeniería informática. Disfruté particularmente el diseño de bases de datos relacionales y la implementación de consultas SQL para extraer información relevante. Esta asignatura me preparó para manejar datos de manera eficiente y segura. 4. **Desarrollo de Software**: Esta asignatura integró varios aspectos del ciclo de vida del desarrollo de software, desde la planificación y diseño hasta la implementación y pruebas. Me gustó la metodología ágil aplicada en los proyectos, lo cual fomentó el trabajo en equipo y la entrega continua de valor.     **A partir de las certificaciones que obtienes a lo largo de la carrera ¿Existe valor en la o las certificaciones obtenidas? ¿Por qué?**  **Respuesta:** En la carrera de Ingeniería en Informática y Comunicación, las certificaciones obtenidas a lo largo del programa académico juegan un papel crucial en la validación de competencias específicas y en la mejora de la empleabilidad de los egresados. En mi caso, la certificación de inglés por el TOEIC (Test of English for International Communication) ha sido particularmente valiosa por varias razones:   1. **Comunicación Global**: La industria de la tecnología de la información es inherentemente global, y el inglés es el idioma predominante en la documentación técnica, las conferencias internacionales, y la colaboración entre equipos multiculturales. La certificación TOEIC demuestra mi capacidad para comunicarme de forma eficaz en inglés, lo cual es esencial para interactuar con colegas y clientes de diferentes partes del mundo. 2. **Acceso a Recursos y Documentación**: Gran parte de la literatura técnica, manuales de usuario, y recursos educativos están disponibles principalmente en inglés. Tener una certificación TOEIC valida mi habilidad para comprender y utilizar estos recursos, lo cual es fundamental para mantenerme actualizado con las últimas tendencias y tecnologías en el campo de la informática. 3. **Competitividad Profesional**: En un mercado laboral altamente competitivo, contar con una certificación de inglés reconocida internacionalmente como el TOEIC me proporciona una ventaja adicional. Los empleadores valoran la capacidad de sus empleados para comunicarse en inglés, ya que facilita la integración en equipos internacionales y la participación en proyectos globales. 4. **Desarrollo Personal y Profesional**: La preparación para el TOEIC también ha contribuido a mi desarrollo personal, mejorando mis habilidades de lectura, escritura, escucha y habla en inglés. Estas habilidades son transferibles a diversas áreas de mi vida profesional, desde la redacción de informes técnicos hasta la presentación de proyectos y la negociación con stakeholders. |

| **2. Revisa las competencias y unidades de competencias correspondientes a cada asignatura de la malla de tu carrera. Marca en verde las competencias o unidades de competencia que consideras son tus fortalezas y en rojo las que requieren ser fortalecidas. A partir de este ejercicio responde:** |
| --- |
| * **¿Cuáles consideras que tienes más desarrolladas y te sientes más seguro aplicando? ¿En cuáles te sientes más débil y requieren ser fortalecidas?**   **Respuesta:** En el análisis de las competencias adquiridas a lo largo de la carrera de Ingeniería en Informática y Comunicación, he identificado claramente mis fortalezas y áreas que requieren fortalecimiento, basándome en la malla curricular desde mi ingreso en 2020. Fortalezas:  1. **Algoritmos**: Poseo una sólida comprensión de los algoritmos, lo cual es fundamental para la resolución eficiente de problemas y la optimización de recursos en el desarrollo de software. Mi habilidad para diseñar, analizar e implementar algoritmos me permite abordar desafíos complejos con confianza. 2. **Desarrollo de Aplicaciones Web y Móviles**: Tengo experiencia en el desarrollo de aplicaciones tanto web como móviles, utilizando tecnologías modernas y frameworks como React, Angular, y Flutter. Esta competencia es crucial para crear soluciones accesibles y escalables que respondan a las necesidades del usuario final. 3. **Inglés**: La certificación TOEIC valida mi competencia en inglés, lo cual es esencial para la comunicación en un entorno globalizado. Esta habilidad me permite acceder a documentación técnica, colaborar con equipos internacionales y participar en conferencias y seminarios globales. 4. **Bases de Datos**: Tengo una fuerte capacidad en el diseño, implementación y gestión de bases de datos relacionales. Mi conocimiento en SQL y sistemas de gestión de bases de datos como MySQL y PostgreSQL me permite manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y segura.  Debilidades:  1. **Minería de Datos**: Aunque tengo conocimientos básicos en minería de datos, reconozco la necesidad de profundizar en técnicas avanzadas y herramientas específicas para extraer información valiosa de grandes conjuntos de datos. 2. **Big Data**: La gestión y análisis de big data es un área en la que necesito mejorar. La comprensión de tecnologías como Hadoop y Spark, así como la capacidad de trabajar con grandes volúmenes de datos no estructurados, es esencial para mi desarrollo profesional. 3. **Inteligencia de Negocios**: La inteligencia de negocios (BI) es otra área que requiere fortalecimiento. Necesito adquirir habilidades en el uso de herramientas de BI como Power BI y Tableau para transformar datos en información accionable que apoye la toma de decisiones estratégicas. 4. **SQL Server**: Aunque tengo experiencia con otros sistemas de gestión de bases de datos, mi conocimiento en SQL Server es limitado. Mejorar mis habilidades en este sistema específico es crucial para ampliar mis capacidades en la administración y optimización de bases de datos empresariales. |

| **3. A partir de las respuestas anteriores y el perfil de egreso de tu carrera (competencias), responde las siguientes preguntas:** |
| --- |
| * **¿Cuáles son tus principales intereses profesionales? ¿Hay alguna área de desempeño que te interese más?**   **Respuesta:** A partir de las competencias desarrolladas y el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática y Comunicación, he identificado mis principales intereses profesionales y áreas de desempeño que me resultan más atractivas. Intereses Profesionales:  1. **Desarrollo de Software**: Mi interés principal radica en el desarrollo de software, tanto para aplicaciones web como móviles. La capacidad de crear soluciones innovadoras y eficientes que resuelvan problemas reales es lo que más me motiva. Me siento particularmente seguro en el uso de lenguajes de programación como JavaScript, Python y frameworks como React y Flutter. 2. **Ciberseguridad**: La protección de sistemas informáticos y datos contra amenazas cibernéticas es una de mis áreas de interés más fuertes. La ciberseguridad no solo es crucial para la integridad de la información, sino que también es un campo en constante evolución que ofrece desafíos técnicos y oportunidades de aprendizaje continuo. 3. **Bases de Datos**: La gestión y optimización de bases de datos es otra área que me apasiona. Tengo un fuerte interés en el diseño de bases de datos relacionales y no relacionales, así como en la implementación de consultas eficientes y seguras. Mi conocimiento en SQL y sistemas de gestión de bases de datos como MySQL y PostgreSQL me permite manejar grandes volúmenes de datos de manera efectiva.  Áreas de Desempeño de Interés:  1. **Desarrollo de Aplicaciones Web y Móviles**: Me interesa profundamente el desarrollo de aplicaciones que sean accesibles y usables en múltiples plataformas. La creación de interfaces de usuario intuitivas y la implementación de funcionalidades robustas son aspectos que encuentro particularmente gratificantes. 2. **Análisis de Datos**: Aunque es un área en la que necesito fortalecer mis habilidades, el análisis de datos y la minería de datos me resultan fascinantes. La capacidad de extraer información valiosa de grandes conjuntos de datos y utilizarla para tomar decisiones informadas es una competencia que considero esencial en el campo de la informática. 3. **Inteligencia de Negocios (BI)**: La inteligencia de negocios es un área que me interesa explorar más a fondo. La utilización de herramientas de BI para transformar datos en información accionable y apoyar la toma de decisiones estratégicas es una habilidad que quiero desarrollar.  * **¿Cuáles son las principales competencias que se relacionan con tus intereses profesionales? ¿Hay alguna de ellas que sientas que requieres especialmente fortalecer?**   **Respuesta:** Dentro del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática y Comunicación, las principales competencias que se alinean con mis intereses profesionales incluyen:   1. **Desarrollo de Software**: Habilidad para diseñar, implementar y mantener aplicaciones robustas y escalables, utilizando metodologías ágiles y tecnologías de vanguardia. 2. **Gestión de Bases de Datos**: Competencia en la administración y optimización de sistemas de bases de datos, garantizando la integridad, disponibilidad y seguridad de la información. 3. **Ciberseguridad**: Capacidad para implementar y gestionar medidas de seguridad informática, protegiendo los sistemas y datos contra amenazas y vulnerabilidades. 4. **Arquitectura de Redes**: Conocimiento en el diseño y configuración de infraestructuras de redes, asegurando una comunicación eficiente y segura entre los sistemas. 5. **Gestión de Proyectos**: Habilidad para planificar, dirigir y coordinar proyectos tecnológicos, asegurando el cumplimiento de los objetivos en tiempo y forma, y aplicando principios de calidad y sostenibilidad.  * **¿Cómo te gustaría que fuera tu escenario laboral en 5 años más? ¿Qué te gustaría estar haciendo?**   **Respuesta:** En cinco años, me gustaría estar trabajando en un entorno altamente tecnológico e innovador, donde las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el análisis de big data sean fundamentales para impulsar la eficiencia y la innovación en diversos sectores. Como ingeniero en informática especializado en sistemas de comunicación, aspiro a estar a la vanguardia en el diseño e implementación de sistemas de información seguros y escalables que faciliten la comunicación y el intercambio de datos de manera efectiva. |

| **4. Finalmente, piensa en el proyecto que desarrollarás en APT y responde a las siguientes preguntas:** |
| --- |
| * **Los Proyectos APT que ya habías diseñado como plan de trabajo en el curso anterior, ¿se relacionan con tus proyecciones profesionales actuales? ¿cuál se relaciona más? ¿Requiere ajuste?**   **Respuesta:** En el contexto de los proyectos APT desarrollados previamente, es evidente que no lograron cumplir con los objetivos establecidos, lo cual ha sido una experiencia de aprendizaje valiosa. Estos proyectos, aunque fallidos, me han permitido identificar áreas críticas de mejora, especialmente en la planificación y ejecución técnica.   * **Si no hay ninguna que se relacione suficiente:** * **¿Qué área(s) de desempeño y competencias debería abordar este Proyecto APT?**   **Respuesta:** El proyecto “TaxyPro” debe abordar varias áreas de desempeño y competencias clave para asegurar su éxito y alineación con las proyecciones profesionales actuales en el campo de la Ingeniería en Informática y Comunicación. Estas áreas incluyen:   * **Análisis de Sistemas**: Realizar un análisis exhaustivo de los requisitos del sistema para identificar las necesidades específicas de los usuarios y las características esenciales del sistema. Esto incluye la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto. * **Desarrollo de Software**: Implementar metodologías ágiles para el desarrollo de software, asegurando la creación de una aplicación robusta y escalable. Utilizar lenguajes de programación modernos y frameworks adecuados para el desarrollo de aplicaciones multiplataforma. * **Gestión de Bases de Datos**: Diseñar y administrar bases de datos eficientes que garanticen la integridad, disponibilidad y seguridad de la información. Implementar técnicas de optimización y recuperación de datos para mejorar el rendimiento del sistema. * **Ciberseguridad**: Implementar medidas de seguridad avanzadas para proteger los datos sensibles de los usuarios y garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Esto incluye la encriptación de datos, autenticación de usuarios y monitoreo de amenazas. * **Gestión de Proyectos**: Aplicar principios de gestión de proyectos para planificar, ejecutar y monitorear el progreso del proyecto. Esto incluye la coordinación de equipos multifuncionales, la gestión de riesgos y la aseguración de la calidad del producto final. * **¿Qué tipo de proyecto podría ayudarte más en tu desarrollo profesional?**   **Respuesta:** En el contexto de mi formación como ingeniero en informática y comunicación, un proyecto que podría contribuir significativamente a mi desarrollo profesional sería aquel que me permita aplicar y profundizar en conocimientos de desarrollo de software, especialmente en el ámbito de aplicaciones móviles y sistemas distribuidos. Trabajando en “TaxyPro”, un sistema diseñado para mejorar la gestión y operación de servicios de taxi, tengo la oportunidad de enfrentarme a desafíos reales del mercado, lo cual afina mis habilidades técnicas en programación, diseño de interfaces usuario-sistema (UI/UX), así como mis competencias en análisis y gestión de bases de datos.  Además, este proyecto fomenta el desarrollo de habilidades blandas como trabajo en equipo, resolución de problemas complejos y comunicación efectiva con stakeholders. La integración eficaz entre hardware y software es crucial para la optimización del servicio ofrecido por “TaxyPro”, lo que me permite explorar áreas como IoT (Internet of Things) e inteligencia artificial para mejorar la experiencia del usuario final. Este tipo de proyecto no solo refuerza mi base técnica sino que también me prepara para liderar proyectos tecnológicos innovadores en el futuro.   * **¿En qué contexto se debería situar este Proyecto APT?**   **Respuesta:** El Proyecto APT (Análisis y Planificación de Tecnologías) debe situarse en el contexto de la Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este campo abarca la integración, desarrollo y gestión de sistemas y soluciones tecnológicas que facilitan la transmisión, almacenamiento y procesamiento de información.  En particular, el proyecto “TaxyPro” se enmarca dentro de las siguientes áreas clave de la ingeniería TIC:   1. **Desarrollo de Sistemas Informáticos**: “TaxyPro” implica la creación de una plataforma digital multi-plataforma que mejora la accesibilidad y seguridad de los servicios de taxi en áreas rurales. Esto requiere habilidades en programación, diseño de interfaces de usuario y desarrollo de aplicaciones móviles y web. 2. **Gestión de Redes y Comunicaciones**: La implementación de “TaxyPro” necesita una infraestructura de red robusta para asegurar la conectividad y el intercambio de datos en tiempo real entre usuarios y conductores. Esto incluye la configuración y mantenimiento de redes de comunicación eficientes. 3. **Seguridad de la Información**: Dado que “TaxyPro” manejará datos sensibles de usuarios y conductores, es crucial implementar medidas de seguridad para proteger la información contra accesos no autorizados y ciberataques. Esto abarca desde la encriptación de datos hasta la gestión de accesos y autenticación. 4. **Innovación y Mejora de Procesos**: El proyecto busca innovar en el sector del transporte rural, mejorando la eficiencia y seguridad del servicio de taxis. Esto implica un análisis continuo de los procesos y la implementación de mejoras basadas en las necesidades de los usuarios y las capacidades tecnológicas disponibles. |