**#Ejercicio 1**

**Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza media**

**Diseño del Flujo de Gestión de Cursos – Justificación Técnica**

**1. Diseño Basado en Experiencia de Usuario (UX)**

Uno de los principales enfoques al diseñar este flujo fue la optimización de la experiencia del usuario. Se estructuró el diagrama para garantizar un **flujo intuitivo, sin bloqueos innecesarios y con validaciones oportunas**.

* **Decisión clave:** Se establecieron puntos de validación tempranos (registro y pago) para minimizar fricciones y evitar errores tardíos en el proceso.
* **Impacto esperado:** Reducción de errores de usuarios, disminución de tickets de soporte y aumento en la conversión de compras.

**2. Modularidad y Reutilización de Procesos**

El diagrama fue diseñado con una estructura **modular y reutilizable**, evitando procesos redundantes y favoreciendo la escalabilidad.

* **Decisión clave:** Se dividió el flujo en bloques bien definidos (registro, compra, acceso, certificación) con caminos alternativos controlados.
* **Impacto esperado:** Facilita la implementación y mantenimiento del sistema, permitiendo cambios en módulos específicos sin afectar el resto del proceso.

**3. Manejo de Estados y Validaciones Críticas**

Para garantizar la integridad del sistema, el flujo incorpora validaciones y control de estados en puntos estratégicos:

* **Decisión clave:** Se establecieron estados para el pago (éxito, rechazo, pendiente), la inscripción (aceptada, en curso, completada) y el certificado (generado, en espera).
* **Impacto esperado:** Reducción de incidencias en pagos fallidos, claridad en el estado del curso para el usuario y automatización del proceso de certificación.

**4. Optimización del Proceso de Pago**

El pago es un punto crítico en cualquier sistema de gestión de cursos, por lo que se diseñó un flujo que minimiza abandonos y errores.

* **Decisión clave:** Se permite la validación previa del método de pago y se otorgan opciones de reintento en caso de fallas.
* **Impacto esperado:** Aumento en la tasa de éxito de transacciones y menor frustración del usuario.

**5. Control del Progreso y Certificación**

El sistema debía garantizar que los usuarios completaran el curso antes de recibir su certificación, sin generar bloqueos innecesarios.

* **Decisión clave:** Se implementó un punto de control en la evaluación final antes de otorgar el certificado.
* **Impacto esperado:** Se evita el fraude en la certificación y se asegura que el usuario haya cumplido con los requisitos académicos.

**6. Soporte y Manejo de Errores**

Se incorporaron rutas de soporte y notificaciones para gestionar problemas sin intervención manual.

* **Decisión clave:** Se añadieron flujos alternativos para contactar soporte en caso de problemas en el pago o acceso al curso.
* **Impacto esperado:** Menor carga operativa para el equipo de soporte y mejor experiencia para el usuario.

**Conclusión**

Este diseño no solo **optimiza la experiencia del usuario**, sino que también **reduce costos operativos, mejora la confiabilidad del sistema y facilita la escalabilidad**. Al modularizar el proceso y definir estados claros, el sistema puede evolucionar sin afectar el flujo principal.

Si hay que realizar ajustes o implementar mejoras, este diseño permite **introducir cambios sin afectar el core del sistema**, lo cual es clave en proyectos de larga duración.