

Actividad 4.9

Para el comportamiento descrito en la sección “Administración de Aranceles” del caso de estudio “Instituto Politécnico del Plata” derivar requisitos funcionales y no funcionales y desarrollar -en lenguaje natural- la especificación de requisitos de software.

Al preparar la especificación, considerar los siguientes aspectos:

- Las historias de dominio y las historias de usuario entregadas en actividades anteriores deben servir de base para identificar requisitos.
- Los atributos que debe cumplir una especificación de requisitos para estar bien escrita (vídeo cap.4).
- Las recomendaciones que da [Wieggers] en el capítulo 10.
- Los requisitos deben estar identificados y clasificados de acuerdo al esquema que se defina.
- La especificación es un documento que debe poder ser interpretado por personas con diverso nivel de conocimiento acerca de la situación. No omitir carátula, índice, propósito del documento, audiencia, etc.

Requisitos funcionales:

1. Los alumnos pierden la regularidad si deben cuatro cuotas o más.
2. El sistema debe poder calcular los aranceles a pagar por cada estudiante.
3. El sistema solo acepta tarjetas de crédito, tarjetas de débito, transferencia bancaria o billetera digital y nunca efectivo.
4. Si se paga por transferencia (desde cuenta bancaria o desde billetera digital), se deben transferir el monto de la cuota al CBU de la institución y, posteriormente, enviar el comprobante de la operación a Administración y Cobranzas
5. En el caso de pagar con tarjeta de crédito o débito, los alumnos deben informar el número de la tarjeta, la fecha de vencimiento y el código de seguridad y se le informa
6. El sistema le informa al Gateway de Pagos el número de tarjeta, titular y monto de la operación en el caso de que la operación de pago sea con tarjeta de débito o crédito.

7. En el caso de que la operación de pago sea con tarjeta de crédito y la validación sea exitosa, se debe resguardar la información de la operación y, al final del día, deben informarse al Gateway todas las operaciones realizadas.
8. El sistema aplica automáticamente un recargo equivalente al 5% de la cuota o matrícula adeudada al momento de realizar el pago, en el caso de pagar fuera de término.

Requisitos no funcionales:

1. El sistema debe garantizar la protección de la información personal y financiera de los estudiantes y el instituto.
2. El sistema debe ser escalable para manejar el crecimiento del número de estudiantes y cursos ofrecidos en el futuro.
3. Debe mantener la integridad ante errores en la actualización de los aranceles y en casos como ingreso erróneo de datos

Especificación de Requisitos:**1. Introducción**

1.1 Alcance

2. Descripción

2.1 Ambiente de Operación

2.2 Assumptions and dependencies

3. Requerimientos Funcionales

3.x Descripción

4. Requerimientos No Funcionales

4.x Descripción

1 - Introduccion

La Administración de Aranceles en la Universidad Instituto Politécnico del Plata (IPP) se encarga de gestionar y controlar los aranceles relacionados con la matrícula y las cuotas de los estudiantes.

Además, la Administración de Aranceles es responsable de generar y enviar los estados de cuenta a los estudiantes, donde se detalla la información de las cuotas pendientes de pago. También se encarga de llevar un control del pago de matrículas y cuotas, y en caso de retrasos en los pagos, debe realizar los cobros correspondientes y hacer seguimiento a los casos de pagos incumplidos.

En resumen, la Administración de Aranceles es una función esencial en la gestión de la institución, ya que garantiza la correcta recaudación de los aranceles necesarios.

1.1 - Alcance: El alcance de la especificación incluye todos los aspectos relacionados con la Administración de Aranceles en el Instituto Politécnico del Plata, desde cómo se pueden efectuar los pagos de matrícula y cuotas hasta qué sucede si se paga fuera de plazo.

2 - Descripción

El sistema de administración de aranceles es una herramienta importante para el Instituto Politécnico del Plata, ya que permite la correcta gestión y control de los pagos de los estudiantes.

2.1 - Ambiente de Operación: Este módulo, interactúa con otros módulos y áreas, como el área de Administración y Cobranza

2.2 - Dependencias: El sistema de administración de aranceles depende de Administración y Cobranzas, la cual determina y mantiene actualizados los precios de la matrícula y de las cuotas.

3 - Requerimientos Funcionales

3.1 - Los alumnos pierden la regularidad si deben cuatro cuotas o más. Esta es una Business Rule (regla de negocio)

3.2 - El sistema debe poder calcular los aranceles a pagar por cada estudiante. Este es un Feature (o Funcionalidad)

3.3 - El sistema solo acepta tarjetas de crédito, tarjetas de débito, transferencia bancaria o billetera digital y nunca efectivo. Este es una Business Rule (regla de negocio)

3.4 - Se debe transferir el monto de la cuota al CBU de la institución y, posteriormente, enviar el comprobante de la operación a Administración y Cobranzas si se paga por transferencia (desde cuenta bancaria o desde billetera digital). Este es un User Requirement (requisito de Usuario)

3.5 - En el caso de pagar con tarjeta de crédito o débito, los alumnos deben informar el número de la tarjeta, la fecha de vencimiento y el código de seguridad. Este es un User Requirement (requisito de Usuario)

3.6 - El sistema le informa al Gateway de Pagos el número de tarjeta, titular y monto de la operación en el caso de que la operación de pago sea con tarjeta de débito o crédito. Este es un External interface requirement ya que interactúa con otro sistema de software, el Gateway de pagos

3.7 - El sistema debe resguardar la información de la operación y, al final del día, deben informarse al Gateway todas las operaciones realizadas si la operación de pago sea con tarjeta de crédito y la validación sea exitosa. Este es un External interface requirement ya que interactúa con otro sistema de software, el Gateway de pagos

3.8 - El sistema aplica automáticamente un recargo equivalente al 5% de la cuota o matrícula adeudada al momento de realizar el pago, en el caso de pagar fuera de término. Este es una Business Rule (regla de negocio)

4 - Requerimientos No Funcionales

4.1 - El sistema debe garantizar la protección de la información personal y financiera de los estudiantes y el instituto. Este es una Quality attribute (Atributo de Calidad)

4.2 - El sistema debe ser escalable para manejar el crecimiento del número de estudiantes y cursos ofrecidos en el futuro. Este es una Quality attribute (Atributo de Calidad)

4.3 - Debe mantener la integridad ante errores en la actualización de los aranceles y en casos como ingreso erróneo de datos. Este es una Quality attribute (Atributo de Calidad)

