Logo

Description automatically generated

**SIMULACIÓN DE SISTEMAS**

**Integrantes:** Mikel Membreño Moreno

José Yanil Calero Gonzales

Miguel Ángel Méndez Lopez

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Docente:** | José A. Durán G. |
| **Grupo:** | Sabatino |
| **Fecha:** | 17 de Febrero del 2024. |

**Análisis del Sistema de inscripción de clases de la Universidad del Valle**

|  |
| --- |
| **Descripción del Modelo de Simulación:** Analizaremos el proceso de inscripción de clases al inicio de cada cuatrimestre de la Universidad del Valle. Los componentes del sistema son caja, coordinación, y el estudiante: En caja se encuentran las cajeras que procesan el pago y en coordinación se encuentran los maestros que generan los horarios con sus clases y hacen las respectivas gestiones en el sistema. El proceso consta de los siguientes pasos:   1. El estudiante va hacia coordinación para generar su horario y discutir cualquier inconveniente o situación especial que deba discutir primero con los maestros. 2. Una vez el horario ha sido generado y registrado en el sistema, el estudiante hace la cola en caja. 3. Al llegar su turno, la cajera verifica los datos del estudiante, lo busca en el sistema y confirma que el horario ya ha sido generado. En caso del estudiante no tener horario se le instruye que vuelva a coordinación. Si todo está bien, el estudiante realiza el pago y recibe su váucher. 4. Con el váucher a mano el estudiante vuelve a coordinación a que el maestro termine las gestiones necesarias para validar la inscripción de clases del estudiante. Una vez terminado el proceso en el software el maestro imprime el horario el cual el estudiante firma. Esto concluye la inscripción de clases y el estudiante puede iniciar su cuatrimestre sin inconvenientes. |
| **Resultados Obtenidos:** En fechas de inscripción las cantidades de estudiantes que vienen a inscribir pueden superar incluso los 100 al día. Por lo general se ocupa de todo un día hábil para inscribir con éxito a todos los estudiantes, esto sin considerar contratiempos físicos, meteorológicos, de software o de hardware. |
| **Análisis de los Datos de Salida:** Como se aprecia anteriormente, es necesario que el estudiante vaya dos veces a coordinación para poder inscribir sus clases adecuadamente. Debido al alto volumen de estudiantes que se debe de inscribir en fechas previas al inicio de cuatrimestre, el proceso de inscripción en tres pasos ralentiza significativamente lo que debería de ser un proceso mas breve y ágil. En días ajetreados los estudiantes deben de hacer dos filas, puede que incluso tres.  En muchas ocasiones (particularmente los días sábado donde las operaciones de la universidad en teoría deberían terminar a las 12pm), coordinación y caja incluso deben de mantenerse abiertas después de su hora de cierre para poder inscribir a todos los estudiantes que atiendan. Es un demás decir que esto es un gran inconveniente para todas las entidades involucradas. |
| **Conclusiones:** La inscripción de clases es efectiva en el sentido de que todos los estudiantes que sigan los pasos adecuadamente podrán inscribir sus clases. Sin embargo, el proceso es innecesariamente largo debido a que consta de tres pasos, pudiéndose reducir a dos. En días ajetreados el proceso es particularmente largo, afectando negativamente a todos los componentes del sistema. |
| **Recomendaciones:** Desarrollar un software que permita la inscripción de clases en línea, esto agilizaría significativamente el proceso e incluso reduciría en un paso la inscripción.  El objetivo de la plataforma sería mandar la solicitud por inscripción de horario a los maestros, los cuales al recibirla tomarán los datos del estudiante, crearán el horario y se los mandarán por la plataforma. Al estudiante recibir el horario podrá realizar el pago para inscribirlas, ya sea por pago por tarjeta en línea, transferencia bancaria, o agendando la fecha en la que realizará el pago en persona en la universidad. Después de esto, se le enviará el horario por correo electrónico o mensaje de whatsapp al estudiante (de manera automática).  El software debería de estar disponible para los estudiantes que ya tienen un número de carné asignado. Dicho software podría implementarse en la plataforma virtual de la Univalle. Para estudiantes de nuevo o reingreso se podría implementar un proceso de registro similar a cualquier otra red social (Facebook, Google, etc); una vez registrado el estudiante debería de asistir en persona para inscribir sus clases por primera vez, a partir de la segunda ya podrá inscribir de manera virtual.  Para las personas con dificultades interactuando con la tecnología, las puertas de la universidad siempre estarían abiertas para realizar la inscripción de la manera tradicional. |