

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE PRE-MATRICULAS PARA LA
UNIVERSIDAD EL BOSQUE

ANDRÉS ALBERTO ARIZA MANTILLA
DIEGO FERNANDO RIBERA CASTRO

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERA DEL SOFTWARE
BOGOTÁ
2018

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE PRE-MATRICULAS PARA LA
UNIVERSIDAD EL BOSQUE

ANDRÉS ALBERTO ARIZA MANTILLA
DIEGO FERNANDO RIBERA CASTRO

TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE
BOGOTÁ
2018

Nota de aceptacion

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, 16 de agosto 2018

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

Conscientes de la necesidad de optimizar el proceso de matrículas de la universidad El Bosque, debido a continuos inconvenientes que se vienen presentando en el proceso de inscripción de materias por parte de los estudiantes, proponemos modificar el módulo de pre-matrícula que actualmente se está utilizando, esto con el fin de evitar traumatismos y optimizar el proceso de matrícula con el número de cupos previamente asignados por parte de las facultades en cada una de las materias correspondientes al pensum académico. Por este motivo pretendemos implementar el módulo de pre-matrícula sugiriendo una reingeniería en el proceso de matrillas.

2. JUSTIFICACIÓN

Para la universidad resulta preponderante implementar el módulo que optimice la gestión de la pre-matricula académica y evitar costos que no están contemplados en el presupuesto institucional.

3. OBJETIVOS

Debe escribirse el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto de grado que fueron aprobados en el anteproyecto, o si es el caso, los que fueron cambiados si durante el desarrollo del trabajo de grado hubo necesidad de hacer nuevas o diferentes adaptaciones.

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un sistema de pre-matrículas para la universidad el bosque.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir un proceso de reserva de cupo durante la pre-matrícula para prevenir el riesgo de sobre cupo en los grupos.
- Crear un método de previsualización del horario seleccionado por el estudiante de acuerdo a las materias y grupos elegidos.
- Activar cupo de grupo cuando un estudiante o administrativo cancelen la pre-matrícula.

4. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE PRE-PREMATRICULAS DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Diseño e implementación del sistema de pre-matriculas para la universidad El Bosque.

4.1 PROBLEMÁTICA

La universidad el bosque es una institución de educación superior que cuenta con al rededor de 10000 estudiantes activos cada semestre.

Durante el proceso de pre-matricula estos estudiantes ingresan al sistema para gestionar las materias que van a cursar durante el semestre, este proceso particularmente presenta muchos inconvenientes en la versión actual debido a que las facultades designan una cantidad limitada de grupos para cada materia disponible y un cupo también limitado de estudiantes para cada grupo, de modo que por ejemplo la materia "Álgebra lineal" puede tener los grupos A1, A2, y A3 con una asignación de cupos $A1 = 10$ estudiantes, $A2 = 12$ estudiantes, $A3 = 8$ estudiantes.

El problema principal se presenta cuando un estudiante cuando ingresa a hacer su proceso de pre-matricula al sistema, en ese momento el sistema le presenta una fotografía de la disponibilidad de cupos en ese instante, pero durante el transcurso del proceso esos cupos pueden ser ocupados por otros estudiantes que estaban haciendo el proceso al mismo tiempo, esto debido a que un cupo no se "descuenta" hasta que la matricula es terminada, es decir, cuando se registra un pago en el sistema.

4.2 ESTADO DEL ARTE

Nilo Aspajo Perea, David Coaquira Ventura, Roy Atencio López (Lima – Perú 2017)

ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE PARA EL REGISTRO DE MATRÍCULA EN LA UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS, se desarrolló con el objetivo de controlar de manera ágil y eficiente el proceso de matrículas en la Universidad Peruana de Las Américas, ya que al momento de registrar los cursos de los alumnos no se contaba con las validaciones correspondientes en cuanto al cruce de horarios, los pre-requisitos, la cantidad de inscriptos y el derecho de pago de matricula.

Para el desarrollo del presente software fue utilizada la metodología RUP (Rational Unified Process) por su mayor afinidad y claridad de actividades en las etapas de diseño y construcción.