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

# INTRODUCCIÓN

Esta debe ser máximo de una hoja y debe dejar en claro bajo qué circunstancias se decidió y se realizó la investigación, que se ha pretendido demostrar o alcanzar y como se ha estructurado el contenido de la tesis o investigación. No debe llevar ningún gráfico.

# JUSTIFICACIÓN

# 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.

## Objetivo general

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

## Objetivos específicos

* Definir un proceso de reserva de cupo durante la pre-matricula 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-matricula.

# 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.

## 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 fotografiá 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.

## Estado del arte