



# Proyecto final

## Matemáticas discretas II

Carlos Andres Delgado S, Msc  
`carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co`

Noviembre de 2022

### 1. Construyendo tu propio lenguaje de programación

El objetivo de este proyecto es diseñar un compilador para un lenguaje determinado. Para esto se usarán las herramientas Flex y Yacc de Linux. Debe generar un compilador que permita la realización o traducción de un lenguaje de programación.

1. **(30 puntos)** Realizar una gramática en la forma BNC que incluya
  - a) Declaración de variables: Consideremos un lenguaje sin tipos.
  - b) Condicionales sencillos if-else.
  - c) Ciclos for
  - d) Ciclos while
2. **(35 puntos)** Construcción y verificación de la gramática especificada.
3. **(35 puntos)** Construcción del compilador y ejecución del lenguaje. Debe proporcionar ejemplos de cada sentencia que usted indicó.

### 2. Entrega

Debe entregar la gramática el día 18 de Noviembre de 2022 a las 23:59, el docente realizará un proceso de aprobación. Esta entrega vale un 30 % del proyecto final, sin embargo si no la realiza la nota total del proyecto será 0.0.

La entrega del proyecto será el día 08 de Diciembre de 2022 hasta las 11:59pm en el campus virtual, pero debe sustentarlo en el horario de clase. Este día deberá sustentarlo, la nota de la sustentación es individual y va entre 0 y 1, la cual se multiplica por la nota del proyecto.

#### 2.1. Sustentación

Esta nota es individual, la cual va entre 0 y 1, la cual se multiplicará por la nota total del proyecto. Las rubricas de la sustentación son:

<b>Criterio</b>	<b>Nivel 0 (0 pts)</b>	<b>Nivel 0.15 (3 pts)</b>	<b>Nivel 2 (0.25 pts)</b>
Presentación de funcionamiento	El estudiante no muestra el funcionamiento de su proyecto	El estudiante muestra el funcionamiento del proyecto, pero este presenta fallas en las pruebas en vivo	El estudiante muestra el funcionamiento del proyecto y este funciona sin problemas.
Expresión oral	El estudiante no realiza su sustentación	La expresión oral del estudiante no es correcta y no muestra dominio de la temática o bien no dice su nombre y apellido al iniciar su presentación	El estudiante oral del estudiante es correcta y dice su nombre y apellido al iniciar la presentación
Aporte al proyecto	El estudiante no realiza su sustentación	El estudiante muestra un aporte no significativo a su grupo	El estudiante muestra el aporte en el diseño de uno o más puntos en el proyecto y explica cómo fue el proceso de programación
Tiempo de la presentación	El estudiante no realiza la sustentación	El estudiante toma menos de 1 minuto o más de 2 minutos en la presentación de su parte	El estudiante toma entre 1 y 2 minutos en su presentación

Cada uno de estos elementos da 0.25 puntos a la evaluación de la sustentación, para un total de 1.0 puntos. Con expresión oral se refiere a:

- Se expresa con seguridad, claridad y fluidez
- Explica su aporte al proyecto
- Explica el diseño y dificultades que tuvo en su participación en el proyecto

### 3. Material de apoyo

Una buena guía para entender ambas herramientas puede ser consultada aquí <https://ericknavarro.io/2020/10/01/27-Mi-primer-proyecto-utilizando-Yacc-y-Lex/>

Se recomienda utilizar el sistema operativo Linux, en el cual se puede instalar directamente Yacc y Flex desde el gestor de paquetes.

En caso de tener sistema operativo Windows seguir estas instrucciones <https://stackoverflow.com/questions/5456011/how-to-compile-lex-yacc-files-on-windows>