Práctica 1 - PL

1. Descripción del lenguaje a desarrollar:

El lenguaje se puede dividir en dos secciones: común y específica. La sección común es similar para todos los grupos y la específica es única, siguiendo unas reglas definidas por un código.

En este caso, el código es “BABAD”.

* Común:
  + Es un subconjunto de un lenguaje de programación estructurado.
  + Los identificadores se declaran antes de ser usados.
  + Tipos de datos mínimos: entero, real, carácter, booleano.

Los enteros y reales podrán realizar las siguientes operaciones: suma, resta, producto, división, operaciones de relación.

Los booleanos pues realizar las siguientes operaciones: and, or, not, xor.

* + Todas las expresiones disponen de la sentencia de asignación.
  + Permite expresiones aritméticas lógicas.
  + Tiene una sentencia de entrada y otra de salida.
  + Dispone de las estructuras de control: if-then-else, while.
  + La estructura sintáctica es: <Programa> ::= <Cabecera\_programa> <bloque>
  + Se permite el anidamiento de bloques.
  + La comprobación de tipos es fuertemente tipado.
  + En los argumentos de un subprograma los parámetros se pasan por valor.
  + No se permiten declaraciones fuera de los bloques, teniendo que ir entre marcas de inicio y de fin.
* Específico (lenguaje “BABAD”):
  + La sintaxis está inspirada en lenguaje C.
  + Las palabras reservadas se encuentran en castellano.
  + Debe disponer de un Array de una y dos dimensiones con las operaciones: acceso a un elemento, producto, suma, resta elemento a elemento, producto de un array por un escalar y producto de matrices.
  + Deben existir las constantes de tipo Array.
  + Los subprogramas deben ser funciones.
  + Las estructuras de control adicional son: do-until.

1. Descripción formal de la sintaxis del lenguaje usando BNF:
2. Definición de la semántica en lenguaje natural:
3. Identificación de los tokens: