1. S → programa InstruccionCompuesta
2. InstruccionCompuesta → { BloqueInstruccion }
3. BloqueInstruccion → Instrucción BloqueInstruccion2
4. BloqueInstruccion2 → ; Instrucción BloqueInstruccion2
5. BloqueInstruccion2 → épsilon
6. Instrucion → InstruccionAsignacion
7. Instrucion → InstrucciónIf
8. Instrucion → InstruccionWhile
9. Instrucion → InstruccionSwitch
10. Instrucion → InstruccionDefault
11. Instrucion → InstruccionBreake
12. Instrucion → InstruccionImprime
13. Instrucion → InstruccionCompuesta
14. InstruccionAsigancion → ID = Expresion
15. InstruccionIf → if ( Expresion ) Instruccion InstrucciónIf2
16. InstruccionIf2 → else Instrucción
17. InstruccionIf2 → epsilon
18. InstruccionWhile → while ( Expresion ) Instrucción
19. InstruccionSwitch → switch ( Expresion ) { InstrucciónSwitch2 InstruccionDefault }
20. InstrucciónSwitch2 → case NumeroEntero : BloqueInstruccion InstruccionBreake
21. InstruccionDefault → default : BloqueInstruccion InstruccionBreake
22. InstruccionBreake → breake ;
23. InstrucciónImprime → ? Expresion
24. Expresion → ExpRelacional Expresion2
25. Expresion2 → OpLogico ExpRelacional
26. Expresion2 → épsilon
27. ExpRelacional → ExpCompuesta ExpRelacional2
28. ExpRelacional2 → OpRelacional ExpCompuesta
29. ExpRelacional2 → épsilon
30. ExpCompuesta → ExpSimple ExpCompuesta2
31. ExpCompuesta2 → OpAditivo ExpSimple
32. ExpCompuesta2 → épsilon
33. ExpSimple → Factor ExpSimple2
34. ExpSimple2 → OpMultiplicativo Factor
35. ExpSimple2 → epsilon
36. Factor → Termino Factor2
37. Factor2 → OpPon termino
38. Factor2 → epsilon
39. Termino → Numero
40. Termino → ID
41. Termino → ( Expresion )
42. Termino → !
43. Termino → ( Expresion )
44. OpAditivo → +
45. OpAditivo → -
46. OpMultiplicativo → \*
47. OpMultiplicativo → /
48. OpRelacional → >
49. OpRelacional → <
50. OpRelacional → >=
51. OpRelacional → <=
52. OpRelacional → ==
53. OpRelacional → !=
54. OpLogico → AND
55. OpLogico → OR
56. OpPon → ^
57. Numero → NumeroEntero
58. Numero → NumeroReal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Regla A → a | A | a | First(a) | Follow(A) | Predict(A) |
| 1 | S → programa InstruccionCompuesta | S | programa InstruccionCompuesta | programa |  | programa |
| 2 | InstruccionCompuesta → { BloqueInstruccion } | InstruccionCompuesta | { BloqueInstruccion } | { |  | { |
| 3 | BloqueInstruccion → Instrucción BloqueInstruccion2 | BloqueInstruccion | Instrucción BloqueInstruccion2 | ID, if, while, ?, { |  | ID, if, while, ?, { |
| 4 | BloqueInstruccion2 → ; Instrucción BloqueInstruccion2 | BloqueInstruccion2 | ; Instrucción BloqueInstruccion2 | ; |  | ; |
| 5 | BloqueInstruccion2 → épsilon | BloqueInstruccion2 | épsilon | épsilon | } | } |
| 6 | Instrucion → InstruccionAsignacion | Instrucion | InstruccionAsignacion | ID |  | ID |
| 7 | Instrucion → InstrucciónIf | Instrucion | InstrucciónIf | if |  | if |
| 8 | Instrucion → InstruccionWhile | Instrucion | InstruccionWhile | while |  | while |
| 9 | Instrucion → InstruccionSwitch | Instrucion | InstruccionSwitch | switch |  | switch |
| 10 | Instrucion → InstruccionDefault | Instrucion | InstruccionDefault | default |  | default |
| 11 | Instrucion → InstruccionBreake | Instrucion | InstruccionBreake | breake |  | breake |
| 12 | Instrucion → InstruccionImprime | Instrucion | InstruccionImprime | ? |  | ? |
| 13 | Instrucion → InstruccionCompuesta | Instrucion | InstruccionCompuesta | { |  | { |
| 14 | InstruccionAsigancion → ID = Expresion | InstruccionAsigancion | ID = Expresion | ID |  | ID |
| 15 | InstruccionIf → if ( Expresion ) Instruccion InstrucciónIf2 | InstruccionIf | if ( Expresion ) Instruccion InstrucciónIf2 | if |  | if |
| 16 | InstruccionIf2 → else Instrucción | InstruccionIf2 | else Instrucción | else |  | else |
| 17 | InstruccionIf2 → epsilon | InstruccionIf2 | épsilon | épsilon | ;, else | ;, else |
| 18 | InstruccionWhile → while ( Expresion ) Instrucción | InstruccionWhile | while ( Expresion ) Instrucción | while |  | while |
| 19 | InstruccionSwitch → switch ( Expresion ) { InstrucciónSwitch2 InstruccionDefault } | InstruccionSwitch | switch ( Expresion ) { InstrucciónSwitch2 InstruccionDefault } | switch |  | switch |
| 20 | InstrucciónSwitch2 → case NumeroEntero : BloqueInstruccion InstruccionBreake | InstrucciónSwitch2 | case NumeroEntero : BloqueInstruccion InstruccionBreake | case |  | case |
| 21 | InstruccionDefault → default : BloqueInstruccion InstruccionBreake | InstruccionDefault | default : BloqueInstruccion InstruccionBreake | default |  | default |
| 22 | InstruccionBreake → breake ; | InstruccionBreake | breake ; | breake |  | breake |
| 23 | InstrucciónImprime → ? Expresion | InstrucciónImprime | ? Expresion | ? |  | ? |
| 24 | Expresion → ExpRelacional Expresion2 | Expresion | ExpRelacional Expresion2 | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |  | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |
| 25 | Expresion2 → OpLogico ExpRelacional | Expresion2 | OpLogico ExpRelacional | AND, OR |  | AND, OR |
| 26 | Expresion2 → épsilon | Expresion2 | épsilon | épsilon | ;, else, } | ;, else, } |
| 27 | ExpRelacional → ExpCompuesta ExpRelacional2 | ExpRelacional | ExpCompuesta ExpRelacional2 | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |  | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |
| 28 | ExpRelacional2 → OpRelacional ExpCompuesta | ExpRelacional2 | OpRelacional ExpCompuesta | >, <, >=, <=, ==, != |  | >, <, >=, <=, ==, != |
| 29 | ExpRelacional2 → épsilon | ExpRelacional2 | épsilon | épsilon | AND, OR, ;, else, } | AND, OR, ;, else, } |
| 30 | ExpCompuesta → ExpSimple ExpCompuesta2 | ExpCompuesta | ExpSimple ExpCompuesta2 | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |  | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |
| 31 | ExpCompuesta2 → OpAditivo ExpSimple | ExpCompuesta2 | OpAditivo ExpSimple | +, - |  | +, - |
| 32 | ExpCompuesta2 → épsilon | ExpCompuesta2 | épsilon | épsilon | AND, OR, ;, else, }, >, <, >=, <=, ==, != | AND, OR, ;, else, }, >, <, >=, <=, ==, != |
| 33 | ExpSimple → Factor ExpSimple2 | ExpSimple | Factor ExpSimple2 | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |  | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |
| 34 | ExpSimple2 → OpMultiplicativo Factor | ExpSimple2 | OpMultiplicativo Factor | \*, / |  | \*, / |
| 35 | ExpSimple2 → epsilon | ExpSimple2 | épsilon | épsilon | +, -, AND, OR, ;, else, }, >, <, >=, <=, ==, != | +, -, AND, OR, ;, else, }, >, <, >=, <=, ==, != |
| 36 | Factor → Termino Factor2 | Factor | Termino Factor2 | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |  | NumeroEntero, NumeroReal, ID, (, ! |
| 37 | Factor2 → OpPon termino | Factor2 | OpPon termino | ^ |  | ^ |
| 38 | Factor2 → epsilon | Factor2 | épsilon | épsilon | \*, /, +, -, AND, OR, ;, else, }, >, <, >=, <=, ==, != | \*, /, +, -, AND, OR, ;, else, }, >, <, >=, <=, ==, != |
| 39 | Termino → Numero | Termino | Numero | NumeroEntero, NumeroReal |  | NumeroEntero, NumeroReal |
| 40 | Termino → ID | Termino | ID | ID |  | ID |
| 41 | Termino → ( Expresion ) | Termino | ( Expresion ) | ( |  | ( |
| 42 | Termino → ! | Termino | ! | ! |  | ! |
| 43 | Termino → ( Expresion ) | Termino | ( Expresion ) | ( |  | ( |
| 44 | OpAditivo → + | OpAditivo | + | + |  | + |
| 45 | OpAditivo → - | OpAditivo | - | - |  | - |
| 46 | OpMultiplicativo → \* | OpMultiplicativo | \* | \* |  | \* |
| 47 | OpMultiplicativo → / | OpMultiplicativo | / | / |  | / |
| 48 | OpRelacional → > | OpRelacional | > | > |  | > |
| 49 | OpRelacional → < | OpRelacional | < | < |  | < |
| 50 | OpRelacional → >= | OpRelacional | >= | >= |  | >= |
| 51 | OpRelacional → <= | OpRelacional | <= | <= |  | <= |
| 52 | OpRelacional → == | OpRelacional | == | == |  | == |
| 53 | OpRelacional → != | OpRelacional | != | != |  | != |
| 54 | OpLogico → AND | OpLogico | AND | AND |  | AND |
| 55 | OpLogico → OR | OpLogico | OR | OR |  | OR |
| 56 | OpPon → ^ | OpPon | ^ | ^ |  | ^ |
| 57 | Numero → NumeroEntero | Numero | NumeroEntero | NumeroEntero |  | NumeroEntero |
| 58 | Numero → NumeroReal | Numero | NumeroReal | NumeroReal |  | NumeroReal |