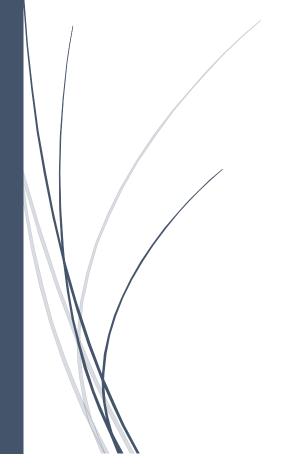
## 23-4-2019

## Gramática

Aplicativo ADA



Sergio Andrés Cardona García Johan Sebastián Saldarriaga Villada Análisis y Diseño de Algoritmos Universidad de Caldas declaracionPrincipal -> VAR especiales declaracion

declaracion -> variable declaracion | €

variable -> nombresV DOSPUNTOS tipo PUNTOCOMA | nombresV DOSPUNTOS tipo ARRAY PUNTOCOMA

tipo -> INTEGER | DOUBLE | STRING | BOOLEAN | ARRAY | STACK | QUEUE | LIST | GRAPH nombresV -> ID | ID COMA nombres

asignar -> arregloID ASIGNACION operacion PUNTOCOMA | arregloID ASIGNACION NULL PUNTOCOMA | asignarRecord

arregIoID -> ID | ID ARRAY

par -> opmath | PA par PC parAux

opmath -> valor mathsymbol par | valor

mathsymbol -> MAS | MENOS | POR | DIVIDIR | DIV | MOD

techo -> CEIL PA opmath PC

piso -> FLOOR PA opmath PC

parAux -> mathsymbol par | €

valor -> ID | INTEGERVAL | DOUBLEVAL | STRINGVAL | TRUE | FALSE | techo | piso | longitud | dequeue | pop | get | getq | getp | size | sizequeue | sizestack | deep | width | llamar

longitud -> LENGTH PA STRINGVAL PC PUNTOCOMA

Ilamar -> CALL ID PA valoresCall PC | CALL ID PA PC
valoresCall -> valor | valor COMA valoresCall

dequeue -> DEQUEUE PA ID PC

pop -> POP PA ID PC









size -> SIZE PA ID PC

sizequeue -> SIZE QUEUE PA ID PC

sizestack -> SIZE STACK PA ID PC

get -> GET PA ID COMA INTEGERVAL PC

getq -> GET\_P PA ID PC

getp -> GET\_Q PA ID PC

deep -> DEEP PA ID PC

width -> WIDTH PA ID PC

especiales -> registro especiales | funcion especiales | procedimiento especiales | €

parametros -> MODOVALOR ID | MODOREFERENCIA ID | MODOVALOR ID COMA parametros | MODOREFERENCIA ID COMA parametros

funcion -> FUNCTION ID PA parametros PC bloqueFuncion PUNTOCOMA

procedimiento -> PROCEDURE ID PA parametros PC bloque PUNTOCOMA

registro -> RECORD ID BEGIN declaracion END PUNTOCOMA | €

asignarRecord -> ID punto ID ASIGNACION operacion PUNTOCOMA | ID punto asignarRecord

operacion -> par | SUBARRAY

escribir -> WRITELN PA par PC PUNTOCOMA

addList -> ADD PA ID COMA valor PC PUNTOCOMA
enqueue -> ENQUEUE PA ID COMA valor PC PUNTOCOMA
push -> PUSH PA ID COMA valor PC PUNTOCOMA









addnode -> ADD\_NODE PA ID COMA valor PC PUNTOCOMA
addtrans -> ADD TRANS PA ID COMA valor COMA valor COMA valor PC PUNTOCOMA

remove-> REMOVE PA ID COMA valor PC PUNTOCOMA

remove\_node -> REMOVE\_NODE PA ID COMA valor PC PUNTOCOMA
remove\_trans -> REMOVE\_TRANS PA ID COMA valor COMA valor COMA valor PC PUNTOCOMA

para -> FOR ID ASIGNACION INTEGERVAL TO INTEGERVAL DO bloque
mientras -> WHILE PA condicion PC DO bloque
repetir -> REPEAT bloqueContenido UNTIL PA condicion PC

si -> IF PA condicion PC THEN bloque sino sino -> ELSE bloque | €

condicion -> negacion par comparar par continuidad comparar -> MAYOR | MENOR | MAYORIGUAL | MENORIGUAL | IGUAL | DIFERENTE oplogico -> AND | OR continuidad -> oplogico condicion |  $\in$  negacion -> NOT |  $\in$ 

bloqueP -> declaracionPrincipal bloque
bloque -> BEGIN bloqueContenido END
bloqueFuncion -> BEGIN bloqueContenido retorno END
retorno -> RETURN valor | €









bloqueContenido -> si bloqueContenido | para bloqueContenido | mientras bloqueContenido | repeat bloqueContenido | asignar bloqueContenido | escribir bloqueContenido |€







