



Normas del control sobre la práctica

- Se dispone de **50 minutos** para su realización.
 - Se permite consultar los **apuntes de la asignatura** y la **memoria de la práctica** realizada en grupo.
 - La entrega debe consistir en una serie de hojas de examen, debidamente **numeradas**, con las respuestas del alumno. Todas las hojas deben llevar los **apellidos**, el **nombre**, el número de **D.N.I.** y el **número de grupo de la práctica** del alumno.
 - Para superarlo con éxito es necesario obtener una calificación **igual o superior a 5 puntos**.
-

1. **[1 punto]** Indica cuales son los componentes léxicos que devuelve vuestro analizador léxico al analizar el siguiente fragmento de código fuente. Explica el orden en que estos componentes se devuelven y la información que contiene cada uno de ellos.

```
cantidad % (float)-15
```

2. **[1 punto]** Escribe todas las definiciones léxicas que utilizáis en vuestra memoria para especificar formalmente la microsintaxis de los números reales.
3. **[1 punto]** Indica qué tipo de recursividad existe en las producciones de la gramática incontextual de vuestra memoria que describen la sintaxis de las siguientes cuatro operaciones. Explica si hay alguna relación entre el tipo de recursividad de cada operador y su aridad, su prioridad o su asociatividad.

```
+          =/=          >>          ||
```

4. **[1,5 puntos]** Escribe el fragmento de la gramática de atributos de vuestra memoria en el que se especifica formalmente la restricción contextual que impide declarar dos veces la misma variable.
5. **[1,5 puntos]** Indica cuales son los atributos semánticos involucrados en el fragmento de la gramática de atributos de vuestra memoria donde se comprueba si una expresión es errónea o no. Explica que información contienen estos atributos y para qué se utilizan en la gramática de atributos.
6. **[1 punto]** Escribe las ecuaciones semánticas de vuestra memoria en las que se especifica formalmente la traducción de la instrucción de asignación a código P.
7. **[1 punto]** Indica cuales son las optimizaciones que habéis realizado en vuestra memoria sobre el esquema de traducción orientado al traductor predictivo-recursive. Escribe fragmentos de vuestro esquema de traducción que ilustren estas optimizaciones y explica qué utilidad tienen.
8. **[2 puntos]** Escribe el pseudocódigo del código objeto que generaría vuestro compilador si recibiese como entrada los siguientes programas en código fuente y explica brevemente el porqué.

```
# Programa 1
test: integer
&
test := test;
out(2*3*(4))
```

```
# Programa 2
x2: character;
x1: boolean;
&
# código...
```

```
#Programa 3
&
out( 5>6 or 6<16 )
```