

**1er Parcial Sintaxis y Semántica de los Lenguajes**

11 de Julio de 2023

Apellido y Nombre:

- 1) De una GR que genere el lenguaje representado por la ERX $ab+c?$
- 2) Arme la Tabla de transición de un AF que represente el lenguaje del punto 1 y dibuje el diagrama correspondiente.
- 3) De una GIC que genere el lenguaje $L = \{a^{2n+1} b^{2t} c^{t+2} d^n / n \geq 0 \wedge t \geq 0\}$
- 4) De una ERX lo más breve posible que represente: 1 o mas secuencias de dígitos y letras minúsculas separadas por un punto.
- 5) Dado el siguiente código C (con números de línea)

```
52  int ultimo = 0;
53  struct auto {
54      int id;
55      int km;
56  };
57
58  void service (struct auto a) {
59      if (a.km > 50000) {
60          ultimo = a.id;
61          int km = a.km;
62          do {
63              int veces = 0;
64              km -= 7 * ++veces;
65          } while (km > 20000);
66      }
67  }
```

Conteste y fundamente:

- a) Indique el alcance del identificador ultimo.
- b) Indique la duración del identificador veces.
- c) Hay algún problema con el identificador km?