

**Instrucciones:** debes entregar en la tarea un fichero zip conteniendo los archivos que se solicitan en cada apartado.

**Parte EJERCICIOS.**

**EJERCICIO 1 (2 puntos)**

Diseña un AFD  $M$  completo, con un **máximo de 5 estados**, que acepte las cadenas de  $\overline{L}$ , donde  $L$  es el conjunto de cadenas de  $\{a, b\}^*$  tales que empiezan por  $ab$ , terminan por  $b$ .

Recuerda que debes entregar el diseño del AFD en un fichero JFLAP denominado **ejercicio1.jff**.

**EJERCICIO 2 (2 puntos)**

Considera la siguiente gramática  $G$  con símbolo inicial  $S$  y con alfabeto  $V_T = \{o, p, q, r\}$ :

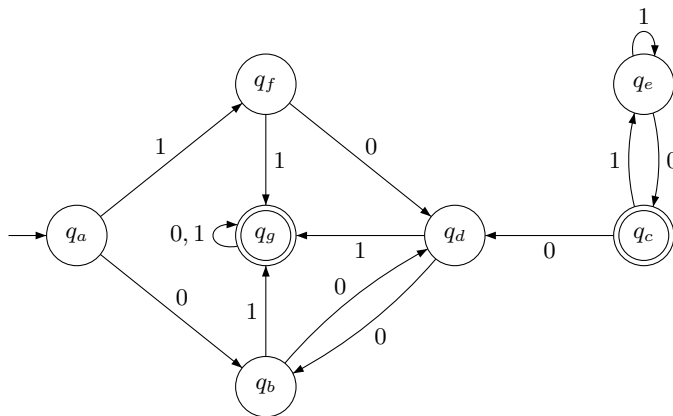
$$\begin{aligned} S &\rightarrow P \mid R \mid OQ \\ P &\rightarrow p \mid RT \\ R &\rightarrow oRp \mid Rp \\ T &\rightarrow rT \mid \lambda \mid QO \\ O &\rightarrow oO \mid \lambda \\ Q &\rightarrow qQ \mid \lambda \mid S \end{aligned}$$

Obten una gramática propia equivalente empleando los algoritmos vistos en la teoría. Las preguntas tipo test sobre este ejercicio pueden ser relativas a cualquiera de los pasos realizados en el proceso de obtención de la gramática propia equivalente.

Recuerda que debes entregar un fichero **ejercicio2.pdf** con la resolución del ejercicio escaneada. Las páginas deben ir en orden, numeradas y firmadas. Si no entregas la resolución (ejercicio2.pdf), tu calificación para el ejercicio será de 0 puntos.

**EJERCICIO 3 (2 puntos)**

Obtén el AFD mínimo equivalente al siguiente AFD aplicando el algoritmo de minimización visto en clase. Plasma en el papel lo que haces en cada fase ya que las preguntas tipo test sobre este ejercicio pueden ser relativas a cualquiera ellas.



Recuerda que debes entregar un fichero **ejercicio3.pdf** con la resolución del ejercicio escaneada. Las páginas deben ir en orden, numeradas y firmadas. Si no entregas la resolución (ejercicio3.pdf), tu calificación para el ejercicio será de 0 puntos.