## Autómatas y Lenguajes formales 2019-2 Ejercicio Semanal 4

## Sandra del Mar Soto Corderi Edgar Quiroz Castañeda

Fecha de entrega: 22 de febrero del 2019

- 1. Demuestra que el operador de derivada preserva equivalencias, es decir si  $\alpha = \beta$ , entonces  $\partial_a \alpha = \partial_a \beta$ .
- 2. Calcula la derivada de las expresiones regulares en cada inciso.
  - a)  $\partial bb(a^* + (a^*ba^*ba^*)^*)$
  - b)  $\partial ab((a^*(baa)^*a^*)^*)$
  - c)  $\partial a((aa + bb)^*)$