

# Práctica 1

Araceli Ruiz Vallecillo

17 de octubre de 2022

## Ejercicio 2

Vamos a acceder al **terminal de Linux**, con la ayuda del comando **grep**, el cual nos ayuda a filtrar por el término que le digamos, nos devolverá por consola el archivo **mainP.tex**, el cual al abrirlo se corresponde con el archivo acerca de **expresiones regulares**. En este vemos que hay que demostrar una propiedad y hallar la solución al problema planteado.

### Demostración de la propiedad

Para demostrar la propiedad vamos a hacer uso de las reglas de las expresiones regulares:

$$\begin{aligned} & L((\alpha + \beta)\gamma) \\ = & L((\alpha + \beta))L(\gamma) \\ = & (L(\alpha) \cup L(\beta))L(\gamma) \\ = & L(\alpha)L(\gamma) \cup L(\beta)L(\gamma) \\ = & L((\alpha\gamma)) \cup L((\beta\gamma)) \\ = & L((\alpha\gamma + \beta\gamma)) \end{aligned}$$

### Solución Problema

Una posible solución al problema que se nos plantea sería:

$$(a + b) * (a + bb)$$