



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

Laboratorio 01 - Latex

Algo 1

03/09/2022

Algoritmos y Estructuras de datos 1

Integrante	LU	Correo electrónico
Schiro, Mateo	657/22	mateo.schiro8@gmail.com



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2610 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (++54 +11) 4576-3300

<http://www.exactas.uba.ar>

Ejercicios Latex - Laboratorio Algo 1

Ejercicio 1

El factorial de un entero positivo n se define como: $n! = \prod_{i=1}^n i$

El factorial de 5 es: $5! = \prod_{i=1}^5 i = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$

Especificación

Ejercicio 2

```
proc factorial (in n:  $\mathbb{Z}$ , out result:  $\mathbb{Z}$ ) {  
    Pre  $\{n \geq 0\}$   
    Post  $\{(n = 0 \longrightarrow result = 1) \wedge (n > 0 \longrightarrow result = \prod_{k=1}^n k)\}$   
}
```

Ejercicio 3

```
pred todosPrimos (s:  $seq\langle\mathbb{Z}\rangle$ ) {  
     $(\forall i : \mathbb{Z})(0 \leq i < |s| \longrightarrow_L esPrimo(s[i]))$   
}  
  
pred alMenosUnPrimo (s:  $seq\langle\mathbb{Z}\rangle$ )  $\{(\exists i : \mathbb{Z})(0 \leq i < |s| \wedge_L esPrimo(s[i]))\}$ 
```

Ejercicio 4

aux sumaPrimos (s: $seq\langle\mathbb{Z}\rangle$) : $\mathbb{Z} = \sum_{i=0}^{|s|} s[i]$ if $esPrimo(s[i])$ then $s[i]$ else 0 fi;