



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

TPE - Reuniones Remotas

Grupo 6 - Alrescate.com

Integrante	LU	Correo electrónico
Nicolas Andres Kinaschuk	348/15	nicolaskinaschuk@gmail.com
Maria Vanesa Reyes Reyes	398/05	vanereyes22@gmail.com
Camilo Manuel DÁloisio	800/18	camilodaloisio@gmail.com
Sebastian E C Speranza	120/19	sebacagnoni@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>

Índice

Índice	1
Ejercicio 1	2
Ejercicio 2	3
Ejercicio 3	4
Ejercicio 4	5
Ejercicio 5	6
Ejercicio 6	7
Ejercicio 7	8
Ejercicio 8	9
Ejercicio 9	10
Ejercicio 10	11

1. Ejercicio 1

```
article ifthen amssymb multicol graphicx [absolute]textpos
xspace,rotating,dsfont,ifthen [spanish,activeacute]babel [utf8]inputenc pgfpages pgf,pgfarrows,pgfnodes,pgfautomata,pgfheaps,xspace
listings multicol
beamer [top=1cm,bottom=2cm,left=1cm,right=1cm]geometrycolor

proc esSeñal (in s: seq⟨ℤ⟩, in prof: ℤ, in freq: ℤ, out result: Bool) {
  Pre {prof > 0 ∧ freq > 0}
  Post {result = true ↔ esSeñalAux(s, prof, freq)}
}

pred esSeñalAux (s: seq⟨ℤ⟩, prof: ℤ, freq: ℤ) {
  |s| ≥ 0 ∧
  frecuenciaEnRango(freq) ∧
  profundidadCorrecta(s) ∧
  duraMasDeUnSegundo(s, freq) ∧
  ningunaMuestraSuperaLaProfundidad(s, prof)
}

pred frecuenciaEnRango (freq: ℤ) {freq ∈ [8, 32]}

pred profundidadCorrecta (prof: ℤ) {prof ∈ [8, 16, 32]}

pred duraMasDeUnSegundo (s: seq⟨ℤ⟩, freq: ℤ) {duraciónEnSegundos(s, freq) > 1}

pred ningunaMuestraSuperaLaProfundidad (s: seq⟨ℤ⟩, p: ℤ) {
  (∀ i: ℤ) 0 ≤ i < |s| →L (-2)p-1 ≤ s[i] ≤ 2p-1 - 1
}

fun duraciónEnSegundos (s: seq⟨ℤ⟩, freq: ℤ) : ℤ =  $\frac{|s|}{(freq \cdot 1000)}$  ;
```