

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica
IE-0217 Estructuras de abstractas datos y algoritmos para
ingeniería

Laboratorio 0: introducción C++ y Python

M. Sc. Ricardo Román Brenes - ricardo.roman@ucr.ac.cr

II-2019

Tabla de contenidos

1. Enunciado	1
1.1. Ejemplo 1	1
2. Consideraciones	2

1. Enunciado

Escriba y documente (con Doxygen) un programa en C++ y otro en Python3, que genere aminoácidos a partir de los codones de un código genético (ARN) cualquiera. Para esto, el programa recibe por la línea de comandos una hilera de caracteres que representa las bases nitrogenadas (A, G, C, U), que deben ser múltiplo de 3 y siempre empezar y terminar por un codón de parada. La salida se imprime en pantalla. El codón de parada se representa con un 'I'.

Use la figura 1 o la tabla en https://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_code#RNA_codon_table para la traducción de ARN a aminoácidos.

1.1. Ejemplo 1

```
1 ./lab0 UAACCUUCUACUACGUAG
```

```
1 PSTT
```

Recuerde que la idea de este laboratorio es refamiliarizarse con el uso de funciones, la sintaxis de C++ y Python3, git, doxygen y make.

- Suba su trabajo al GitLab respectivo de su grupo y laboratorio.
- Todos los estudiantes del grupo deben subir el reporte a Schoology.
- Recuerde que por cada día tardío de entrega se le rebajaran puntos de acuerdo con la formula: 4^d , donde $d > 1$ es la cantidad de días tardíos empezando en el minuto siguiente de la hora de entrega.