

**Universidad de Chile**  
**Facultad de Ciencias**  
**Departamento de Física**

**Programación y Métodos Numéricos**

Tarea Nº 8

Publicada el 28 de Septiembre de 2006

Profesor: José Rogan

Ayudantes: María Daniela Cornejo

Max Ramírez

Alejandro Varas

1. Confeccione un programa en `python` que solicite tres puntos en  $\mathbb{R}^3$  y que retorne el área del triángulo que forman éstos tres puntos.
2. Desde la página web de los ayudantes descargue el archivo `datos.txt`. Luego, aplicando las fórmulas de regresión lineal que usted conoce, desarrolle un programa en `python` que encuentre la pendiente y el intercepto a éstos datos. Por supuesto, el archivo `input` puede ser cualquier archivo de texto.
3. Sabemos que el código morse es una forma de comunicarse a grandes distancias. Éste se basa en combinaciones de puntos y rayas. Desarrolle un programa en `python` que lea desde un archivo de texto todas las palabras contenidas en él y que devuelva un `archivo_morse` con las letras correspondientes pero en alfabeto morse. Tenga precaución con la separación de cada letra, ya que su traducción puede volverse inteligible.

Escriba sus respuestas en tres archivos distintos, luego haga un `TARBALL` y envíelo *attached* (con el formato `Su-nombre-tarea8.tar.bz`) a la cuenta `mfm0@zeth.ciencias.uchile.cl`.

**Entrega el 5 de Octubre del 2006, antes de las 10:15 a.m.**