

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

**Métodos de la Física Matemática I**

Tarea N° 4

Publicada el 04 de Abril de 2003

Profesor: José Rogan

Ayudante: Claudia Loyola

*Entregar el 10 de Abril, antes de las 16:00 hrs.*

1. Haga un programa, usando el método de Newton, que calcule la raíz quinta de un número dado cualquiera ingresado por el usuario.
2. Resuelva las siguientes ecuaciones trascendentes, para  $x \neq 0$ , usando el método de Newton:
  - a)  $\text{sen}(x) = x$  ,
  - b)  $\sqrt{x} = \exp(x) - 1$  ,
3. Para los dos casos anteriores grafiquen las intersecciones, entregue los gráfico en formato **eps**.