

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

**Programación y Métodos Numéricos**

Tarea N° 7

Publicada el: 11 de octubre 2009

Profesor:

José Rogan

Ayudante en Jefe:

Alejandro Varas

Ayudantes:

Víctor Araya

M<sup>a</sup> Daniela Cornejo

M<sup>a</sup> Carolina Guarachi

Nicole Miller

Diego Guzmán

J. Ignacio Pinto

1. Cree una clase de cargas eléctricas en un espacio de dos dimensiones con las siguientes características:

- Los elementos deben ser de la forma `carga(posicionx,posiciony,modulo,signo)` donde `posicionx` y `posiciony` representan las coordenadas en  $\hat{x}$  e  $\hat{y}$  de la posición en el plano, `modulo` es el valor del módulo de la carga, es decir,  $|q|$  y `signo` es el signo de la carga que puede ser  $\pm 1$ .
- Su clase debe tener las funciones `F(carga1,carga2)` que es la fuerza que siente la `carga1` debido a la `carga2` y la función `U(carga1,carga2)` que es la energía del sistema constituido por estas dos cargas.

Además, haga un programa que utilice su clase con un sistema de 3 cargas.

**Entrega el 22 de octubre del 2009, antes de las 10:15 a.m.**