## Algoritmos y Programación I (95.11) – Curso Essaya – $4^{\mathrm{to}}$ parcialito, $1^{\mathrm{er}}$ recuperatorio – 05/12/2019

Resolver los siguientes problemas en forma clara y legible en código ISO-C99.

1. Teniendo representado el TDA lista **genérica** como **typedef** struct **nodo** \*prim;} lista\_t; y el nodo struct nodo \*struct nodo \*sig; void \*dato;}; implementar una función

```
lista_t *lista_filtrar(lista_t *l, bool (*f)(void *));
```

que retorne una nueva lista que contenga todos los elementos de 1 donde la función f aplicada al dato devuelva true. Los elementos deben ser retirados de la lista 1.

2. En las elecciones del Centro de Estudiantes se abren urnas en Paseo Colón y en Las Heras con el mismo padrón. Se tiene un vector con todos los padrones que votaron en PC y otro con todos los padrones que votaron en LH ambos ordenados por número de padrón creciente. Escribir una función:

```
int *detectar_duplicados(const int pc[], size_t n_pc, const int lh[], size_t n_lh, size_t *n_dup); que, de forma eficiente, calcule y devuelva un vector con los padrones que duplicaron su voto en ambas sedes. Debe devolver en n dup el tamaño del vector resultante. (Nota: No importa si sobra memoria en el vector.)
```

3. Implementar una función float sumar\_elementos(float v[], size\_t n); que utilizando recursividad calcule la suma de los elementos de un vector v de n flotantes.

¡Suerte!:)