

# Paradigmas de Programación

## Práctica 4

1. Realice todas las implementaciones que se piden a continuación en un fichero de texto `mylist.ml` compilable con el compilador `ocamlc`.

Redefina las funciones `hd`, `tl`, `length`, `compare_lengths`, `nth` y `append`, del módulo `List`, sin utilizar ese módulo ni la función `(@)` del módulo `Pervasives`.

Redefina las funciones `find`, `for_all`, `exists`, `mem`, `filter`, `find_all`, `partition`, `split` y `combine`, del módulo `List`, sin utilizar ese módulo.

Redefina las funciones `init`, `rev`, `rev_append`, `concat`, `flatten`, `map`, `rev_map`, `map2`, `fold_left` y `fold_right`, del módulo `List`, sin utilizar ese módulo.

Intente realizar todas las implementaciones directamente con *pattern matching*. Procure además que las definiciones sean lo más claras y sencillas posible.

En esta implementación no se requiere que las funciones produzcan exactamente los mismos errores que las originales del módulo `List`, ni que sean necesariamente recursivas terminales cuando estas lo son. Pero deben respetarse escrupulosamente sus nombres, tipos y resultados cuando la aplicación no produce errores.