

Departamento de Computación  
FCEFQyN, Universidad Nacional de Río Cuarto  
Asignatura: Programación Avanzada  
Primer Cuatrimestre de 2017

**Práctico 5: Programación Funcional: Listas infinitas - Función de alto orden -Listas por comprensión**

1. Generar las listas infinitas de unos en haskell
2. Generar una lista infinita de naturales comenzando de un número dado.
3. Generar una lista con los primeros n naturales.
4. Retornar los primeros 5 elementos de una lista infinita de enteros positivos

**Utilizando funciones de alto orden definir los siguientes enunciados:**

5. Dada una lista de enteros, retornar sus cuadrados
6. Dado un entero positivo retornar sus divisores
7. Dada una lista de naturales obtener la lista que contenga solo los números primos de la lista original
8. Dada una lista retornar la suma de los cuadrados de la lista.
9. Crear una lista con los sucesores de una lista dada
10. Dada una lista de enteros, sumar todos sus elementos
11. Definir el factorial usando fold.

**Utilizando listas por comprensión definir los siguientes enunciados:**

12. Dada una lista retornar sus sucesores.
13. Dada una lista retornar sus cuadrados.
14. Dada una lista enteros retornar los elementos pares y que sean mayores a 8.
15. Dado un entero retornar sus divisores.
16. Dado un natural n, retornar los números primos comprendidos entre 1 y n.
17. Dada dos listas retornar su producto cartesiano.
18. Definir la lista infinita de los números pares
19. Usando el ejercicio anterior, definir una función que toma los primeros n elementos.