



Tarea #2: Ejercicios de programación

NOTA: La solución de estos ejercicios deberá ser explicada en una video-entrega.

1. **25 pts.** Dado un número entero n , el cual va a representar la cantidad de pares de corchetes, generar todas las combinaciones de pares de corchetes bien balanceados. *Nota:* parejas de corchetes bien balanceados se refiere a que para cada corchete de apertura le corresponde uno de cierre. A continuación se muestra un ejemplo de la salida del programa para $n = 3$:

```
[[[]]]  
[[[]]]  
[[[]]]  
[[[]]]  
[[[]]]
```

2. **25 pts.** Dado un arreglo de n elementos, dividir el arreglo en un número M de subarreglos de tal forma que el resultado de una operación sobre cada uno de los subarreglos sea el mismo. La operación deberá ser especificada por medio de una función lambda. La función devolverá una lista vacía en caso de que no logre encontrar un resultado. Ejemplos:

```
M => 3  
arreglo => [13, 1, 16, 10, 2, 1, 3, 2]  
lambda => suma de todos los elementos de un arreglo  
salida => [[13, 1, 2], [16], [10, 3, 2, 1]]
```

```
M => 4  
arreglo => [2, 60, 5, 3, 10, 30, 3, 2, 4]  
lambda => multiplicación de todos los elementos de un arreglo  
salida => [[5, 4, 3], [2, 10, 3], [30, 2], [60]]
```