

# Laboratorio 5

José Alejandro Guzmán Zamora      José Alejandro Madrazo Avila

6 de septiembre de 2018

Realizar un algoritmo que determine la cantidad de subconjuntos del arreglo que, al ser sumados den como resultado 0.

**Data:** Un arreglo **A**

**Result:** Un subconjunto del arreglo original cuyos elementos sumados dan como resultado 0

```
negativos = [];  
positivos = [];  
combinacionesPositivos = [];  
combinacionesNegativos = [];  
respuesta = [];  
separarPositivosNegativos(A, positivos, negativos);  
respuesta = compararIdenticos(positivos, negativos);  
if respuesta != [] then  
| return respuesta  
end  
combinacionesPositivos = combinaciones(positivos);  
combinacionesNegativos = combinaciones(Negativos);  
respuesta = compararIdenticos(combinacionesPositivos,  
    combinacionesNegativos);  
return respuesta
```

**Algorithm 1:** Laboratorio 5

Esta función recibe como parámetro dos arreglos, uno donde colocará los números positivos, y otro donde pondrá los números negativos. De manera iterativa recorre el arreglo, destinando los elementos según si son mayores o menores que cero.

**Data:** Tres arreglos **A B C**

**Result:** Los elementos de un conjunto clasificados según su procedencia o anterioridad al cero.

```
for  $i = 0$  to  $A.length$  do  
  if  $A[i] > 0$  then  
     $B.append(A[i])$   
  else  
     $C.append(A[i])$   
  end  
end
```

### **Algorithm 2:** Laboratorio 5

El método realiza una comparación entre elementos idénticos entre dos listas, si se cumple esta condición rompe el ciclo y retorna un subarreglo con los elementos reversos.

**Data:** Dos arreglos **A B**

**Result:** Un arreglo con elementos reversos

```
for  $itemA$  in  $A$  do  
  for  $itemB$  in  $B$  do  
    if  $itemA == -(itemB)$  then  
       $return [itemA, itemB]$   
    end  
  end  
end
```

### **Algorithm 3:** Laboratorio 5

El método de combinaciones obtiene todas las posibles combinaciones entre elementos de un conjunto.