

# **ALGORITMICA**

## Ejemplo: ¿Cuáles son ciertas y cuáles no?

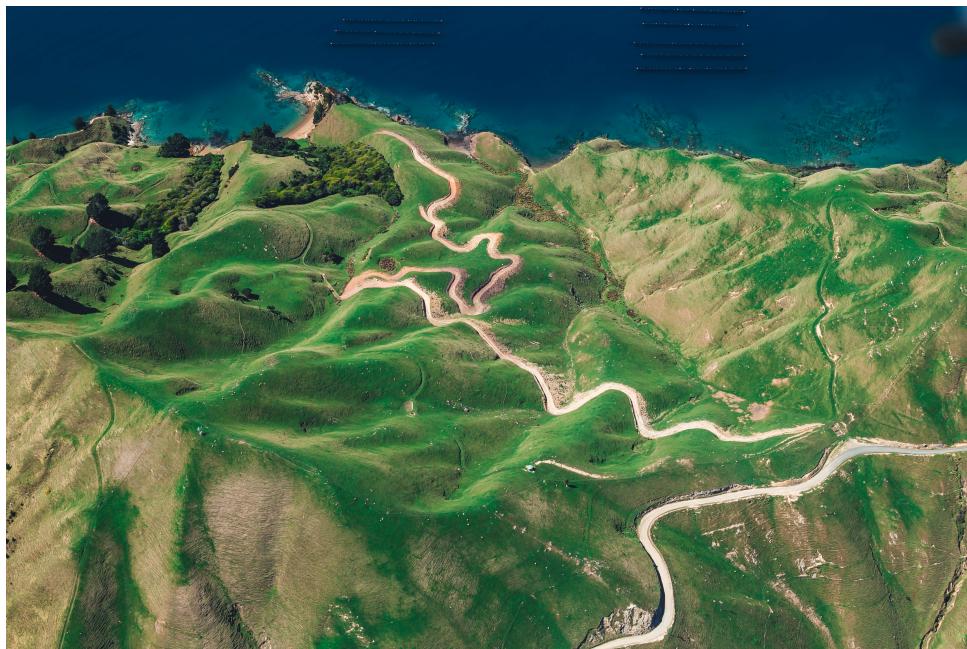


Photo by Alex Siale on unsplash.com

**Francisco Navarro Morales - GRG121  
54202078-W**

Segundo curso del Grado de Ingeniería Informática  
Universidad de Granada  
curso 2016-2017

- $\zeta 3n^2 \in O(n^2)$ ? Si.
- $\zeta 3n^2 \in \Omega(n^2)$ ? Si.
- $\zeta 3n^2 \in \Theta(n^2)$ ? Si, porque  $3n^2 \in O(n^2)$  y  $3n^2 \in \Omega(n^2)$
- $\zeta 2^{n+1} \in O(2^n)$ ? Si,  $2^{n+1} = 2 \times 2^{n+1}$ .
- $\zeta O(n) \in O(n^2)$ ? Si.
- $\zeta n^2 \in O(n^3)$ ? Si.
- $\zeta n^2 \in \Omega(n^3)$ ? No.  $n^3$  acota superiormente a  $n^2$ .
- $\zeta 2n^2 \in \Theta(n^2)$ ? No, porque  $3n^2 \in O(n^2)$  pero  $2n^2 \notin \Omega(n^2)$
- $\zeta (2+1)^n \in O(2^n)$ ? No.
- $\zeta (n+1)! \in O(n!)$ ? No.  $(n+1)! = (n+1) \times n!$
- $\zeta n^3 \in O(n^2)$ ? No.
- $\zeta n^3 \in \Omega(n^2)$ ? Si.
- $\zeta n^3 \in \Theta(n^2)$ ? No, porque  $n^3 \notin O(n^2)$
- $\zeta (2+1)^n \in \Omega(2^n)$ ? Si.
- $\zeta n^2 \in O(n!!)$ ? No, ni en broma.