

# Tarea 3a: Números pandigitales

Mario Medina  
mariomedina@udec.cl

Programación orientada al objeto — 7 de septiembre de 2018

## Introducción

En esta tercera tarea, Uds. deben manipular secuencias de dígitos, usando objetos `string` ó `vector` e iteradores.



**Info:** De más está decirle que esta tarea es individual: puede comentar posibles métodos de solución con sus compañeros, pero se espera que los códigos entregados por todos los alumnos sean diferentes.

Envíeme su código fuente junto con un informe de a lo más 3 planas, detallando su método de solución el día viernes 14 de septiembre, antes de medianoche a `mariomedina@udec.cl`.

## 1. Los números pandigitales 0–a–9

El número 1406357289 es un número pandigital 0–a–9 porque contiene todos los dígitos del 0 al 9 y cada dígito aparece sólo una vez.

Además, el número anterior tiene una propiedad interesante: sea  $d_1$  el primer dígito,  $d_2$  el segundo dígito, etc. Entonces, se cumple que

$$\begin{array}{llll} d_2 d_3 d_4 = & 406 & \text{y} & 406 \% 2 = 0 \\ d_3 d_4 d_5 = & 063 & \text{y} & 063 \% 3 = 0 \\ d_4 d_5 d_6 = & 635 & \text{y} & 635 \% 5 = 0 \\ d_5 d_6 d_7 = & 357 & \text{y} & 357 \% 7 = 0 \\ d_6 d_7 d_8 = & 572 & \text{y} & 572 \% 11 = 0 \\ d_7 d_8 d_9 = & 728 & \text{y} & 728 \% 13 = 0 \\ d_8 d_9 d_{10} = & 289 & \text{y} & 289 \% 17 = 0 \end{array}$$

1. Indique cuántos números pandigitales 0–a–9 existen
2. Indique cuántos números pandigitales 0–a–9 tienen la propiedad mostrada
3. Indique cuánto suman los números pandigitales 0–a–9 que tienen la propiedad mostrada