

# INF152 Estructuras Discretas

Profesores: R. Astudillo – M. Bugueño

Universidad Técnica Federico Santa María

Departamento de Informática – Septiembre 2, 2020.

**Nombre:** nombre apellido

**Rol:** 202073500-0 **Paralelo:** 0

## Certamen 1 – Pregunta 2

**Esta evaluación tiene como máximo 25 puntos del C1.**

- a) Sean  $a$ ,  $b$  y  $c$  enteros positivos, tales que  $a$  divide a  $b$  y  $b$  divide a  $c$ . Demuestre que  $a$  divide a  $c$ . **[8 pts]**
- b) Demuestre formalmente lo siguiente: **[8 pts]**

$$(a \mid b \rightarrow \exists x \exists y (x = a \wedge y = b \wedge (a \mid x \rightarrow a \mid y)))$$

- c) Demuestre que si  $n$  no es un entero divisible por 3,  $n^2 - 1$  sí lo es. **[9 pts]**