

Para el Martes 22/11/2016. Se pueden entregar ejercicios individualmente o en grupo. Hacerlo en grupo no penaliza.

Asumimos genérica e informalmente la no trivialidad. Al escribir fórmulas, se permiten las abreviaciones razonables.

- 1) Sea  $T$  la teoría (en un lenguaje de primer orden) que se obtiene al añadir a los tres axiomas de la teoría de grupos, un cuarto axioma  $\forall x \forall y (x = y)$ . Probar que  $T$  es completa.
- 2) Decidir razonadamente si los axiomas de Peano (incluyendo Inducción) expresados en un lenguaje de primer orden, admiten modelos no numerables.