

Lógica de Predicados - Representación de Conocimiento

Ejercicio 1. Expresar en un lenguaje de predicados de primer orden las siguientes afirmaciones:

- I. Algunas aves no vuelan
- II. No todas las aves vuelan

Analizar la relación entre ambas. Mostrar cómo se puede transformar una expresión en la otra.

Ejercicio 2. Expresar en un lenguaje de predicados de primer orden el conocimiento asociado a las siguientes situaciones:

- I. Los usuarios que contribuyen en proyectos open source son colaborativos.
- II. Ningún sistema que tenga bugs críticos puede ser entregado ni desplegado en producción.
- III. Ningún modelo de IA que se entrena con datos erróneos es preciso.
- IV. Todo estudiante que cursa FTC (*Fundamentos de Teoría de la computación*) y sube sus ejercicios a IDEAS aprueba la práctica.
- V. Todos los alumnos de FTC, cuyo documento es par y han aprobado el parcial con nota mayor a 7 están inscriptos en la mesa de finales de agosto.
- VI. Todos los estudiantes que cursan FTC y subieron correctamente el código al repositorio están habilitados para correr las pruebas automáticas del sistema.
- VII. Algunos modelos de inteligencia artificial entrenados por alumnos de FTC lograron superar el umbral de precisión del 90%.

Ejercicio 3. Escribir las siguientes proposiciones usando un lenguaje de predicados de primer orden:

- I. El cero es el menor natural.
- II. El conjunto vacío está incluido en cualquier conjunto.
- III. Si se prueba una propiedad para el cero y luego se prueba que esa misma propiedad vale para el número $n+1$ si vale para n , entonces se ha probado que la propiedad vale para cualquier natural.
- IV. Si hay un número natural que cumple una cierta propiedad, entonces hay un mínimo natural que cumple esa propiedad.