

# Extras

Prof. Rafael Rojas Barbachano.  
Ayte. Jorge Alan Morales Morillón.  
Ayte. Adrián Alberto de Flon Gasca.

31 - 06 - 2016

**Indicaciones.** Los ejercicios extras se entregarán de manera individual. Se entregan el día Viernes 3 de Junio del 2016, de 13:30 a 14:00 en el salón de clase. No se aceptarán ejercicios antes o después de la media hora de entrega. No ayudaremos con ningún ejercicio. Cada ejercicio vale un punto y no se aceptan avances parciales, las únicas calificaciones que se pueden obtener por cada problema es 1pto. o 0pts.

**1** Sean  $\mathbf{A}$  y  $\mathbf{B}$  álgebras booleanas, numerables, sin átomos.

Demuestra que  $\mathbf{A}$  y  $\mathbf{B}$  son isomorfas.

**2** Sean  $\mathbf{I}, \mathbf{J} \subseteq \mathbf{a}$ , ideales tales que  $\mathbf{I} \subseteq \mathbf{J}$ .

Sea  $\mathbf{J}^* = \{[a]_I \mid a \in \mathbf{J}\}$

Demuestra que  $\mathbf{J}^*$  es un ideal de  $A/I$  y que  $A/J$  es isomorfo a  $(A/I)/\mathbf{J}^*$

**3** De las notas del profesor “Fórmulas cuya validez depende del uso de variables”, demuestra que son Universalmente Verdaderas, mediante la definición de Satisfacibilidad de Tarski, todas las fórmulas de los incisos:

- 4. Factorización - Distribución
- 6. Doble Cuantificación
- 11. Igualdad