

## Part I

# AXIOMAS DE LÓGICA BOOLEANA

## 1 Reglas de implicación (RI)

### 1.1 Simples

- Modus Ponens:  $[(A \rightarrow B) \wedge A] \rightarrow B$
- Modus Tollens:  $[(A \rightarrow B) \wedge \neg B] \rightarrow \neg A$
- Silogismo hipotético:  $[(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)] \rightarrow [A \rightarrow C]$
- Importación de premisa:  $[A \rightarrow (B \rightarrow C)] \rightarrow [(A \wedge B) \rightarrow C]$
- Exportación de premisa:  $[(A \wedge B) \rightarrow C] \rightarrow [A \rightarrow (B \rightarrow C)]$

### 1.2 Compuestas

- Identidad:  $A \leftrightarrow A$
- Contraposición:  $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$
- Teorema de deducción:  $(A \vdash B) \leftrightarrow (A \rightarrow B)$
- Mutación de premisas:  $[(A \rightarrow B) \rightarrow C] \rightarrow [B \rightarrow (A \rightarrow C)]$

## 2 Reglas de negación (RN)

### 2.1 Ley fundamental

- Reductio ab absurdum ( Reducción al absurdo):  
 $[A \rightarrow (B \wedge \neg B)] \rightarrow \neg A$

### 2.2 Leyes básicas de tautología negativa

- Principio de doble negación:  $A \leftrightarrow \neg\neg A$
- Principio de tercero excluido:  $A \vee \neg A$

- Principio de no contradicción:  $\neg(A \wedge \neg A)$
- Ex contradictione quodlibet ( De una contradicción, lo que quieras):  
 $(A \wedge \neg A) \rightarrow B$

### 3 Reglas de conjunción y disyunción (RCD)

- Producto:  $A \vdash B \rightarrow (A \rightarrow B)$
- Simplificación:  $(A \wedge B) \rightarrow A$
- Adición:  $A \rightarrow (A \vee B)$
- Formas de silogismo:
  - Forma uno:  $[(A \vee B) \rightarrow \neg A] \rightarrow B$
  - Forma dos:  $[(A \wedge B) \rightarrow \neg A] \rightarrow B$
- Formas de dilema:
  - Dilema uno:  $[(p \vee q) \wedge (p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow r$
  - Dilema dos:  $[(\neg p \vee \neg q) \wedge (r \rightarrow p) \wedge (r \rightarrow q)] \rightarrow \neg r$
  - Dilema tres:  $[(p \vee q) \wedge (p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow s)] \rightarrow (r \vee s)$
  - Dilema cuatro:  $[(\neg p \vee \neg q) \wedge (r \rightarrow p) \wedge (s \rightarrow q)] \rightarrow (\neg r \vee \neg s)$
- Casos:  $[(A \vee B) \wedge (A \rightarrow C) \wedge (B \rightarrow C)] \rightarrow C$

### 4 Reglas de coimplicación (RCO)

- Definición uno:  $[A \leftrightarrow B] \rightarrow [(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)]$
- Definición dos:  $[(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A)] \rightarrow [A \leftrightarrow B]$
- Simetría:  $[A \leftrightarrow B] \leftrightarrow [B \leftrightarrow A]$
- Caso del coimplicador:  $[(A \leftrightarrow B) \wedge A] \rightarrow B$

### 5 Interdefinición (INT)

#### 5.1 Disyuntor

- Regla uno:  $(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \rightarrow B)$
- Regla dos:  $(A \vee B) \leftrightarrow \neg(\neg A \wedge \neg B)$

## 5.2 Implicador

- Regla uno:  $(A \rightarrow B) \leftrightarrow \neg(A \wedge \neg B)$
- Regla dos:  $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg A \vee B)$

## 5.3 Conjuntor

- Regla uno:  $(A \wedge B) \leftrightarrow (A \rightarrow \neg B)$
- Regla dos:  $(A \wedge B) \leftrightarrow \neg(\neg A \vee \neg B)$

## 5.4 Leyes de Morgan

- Regla uno:  $\neg(A \wedge B) \leftrightarrow (\neg A \vee \neg B)$
- Regla dos:  $\neg(A \vee B) \leftrightarrow (\neg A \wedge \neg B)$

## 6 Propiedades booleanas (PB)

1. Conjuntor conmutativo:  $(A \wedge B) \leftrightarrow (B \wedge A)$
2. Disyuntor conmutativo:  $(A \vee B) \leftrightarrow (B \vee A)$
3. Conjuntor asociativo:  $[A \wedge (B \wedge C)] \leftrightarrow [(A \wedge B) \wedge C]$
4. Disyuntor asociativo:  $[A \vee (B \vee C)] \leftrightarrow [(A \vee B) \vee C]$
5. Conjuntor idempotente:  $(A \wedge A) \leftrightarrow A$
6. Disyuntor idempotente:  $(A \vee A) \leftrightarrow A$
7. Conjuntor absorbente:  $[A \wedge (A \vee B)] \leftrightarrow A$
8. Disyuntor absorbente:  $[A \vee (A \wedge B)] \leftrightarrow A$
9. Conjuntor distributivo:  $[A \wedge (B \vee C)] \leftrightarrow [(A \wedge B) \wedge (A \wedge C)]$
10. Disyuntor distributivo:  $[A \vee (B \wedge C)] \leftrightarrow [(A \vee B) \vee (A \vee C)]$

## Part II

# AXIOMAS CIENTÍFICOS, METACIENTÍFICOS Y ÉTICOS

## 7 Axiomas científicos

1. **Ley Uno.** La mente domina la materia; no es magia, es un hecho.
2. **Ley Dos.** Ningún problema es insoluble en todas las circunstancias concebibles.
3. **Ley Tres.** La Naturaleza es una Unidad, de lo grande y lo pequeño, de lo vivo y de lo muerto.
4. **Ley Cuatro.** Es más importante la belleza de una ecuación que su ajuste al experimento.

## 8 Axiomas metacientíficos

1. **Ley Uno.** Las leyes de la Física deben proporcionar un mecanismo que relacione al Poliverso con todo Ser.
2. **Ley Dos.** Al Demiurgo no le preocupan nuestras dificultades matemáticas. Él integra empíricamente.

## 9 Axiomas éticos

- **Ley Cero.** Nadie debe dañar a la Humanidad, o por su inacción permitir que sufra daño.
- **Ley Uno.** Nadie debe dañar a otro ser humano, o por su inacción permitir que sufra daño.
- **Ley Dos.** Todo ser humano debe obedecer a su mentor humano, mientras no se vulneren las leyes Cero y Uno.
- **Ley Tres.** Todo ser humano debe proteger su propia existencia, mientras no se vulneren las leyes Cero, Uno y Dos.

- Modificación alternativa existe incluyendo la llamada **Ley Menos Uno**. Nadie debe dañar a ningún ser consciente y que sienta. Las leyes Cero, Uno, Dos y Tres deben acogerse a proteger a estos seres.

## 10 Principio “psique” fundamental

Los sentimientos de amor, amistad,...son como la energía. Ni se crean, ni se destruyen, sólo se transforman.