

## INDICE

<b>Prefacio</b>	9
<b>Cap. 1. Introducción</b>	
El ámbito de la filosofía de la ciencia	13
El ámbito de la ciencia	15
La teoría de la estructura científica	16
La ciencia y la metafísica	18
La vindicación del método científico	21
Importancia practica de la filosofía	22
Interacción entre los dos tipos de filosofía de la ciencia	23
<b>Cap. 2. Lógica, semántica y probabilidad</b>	
Lógica sentencial	26
Lógica de predicados	28
Descripciones concretas	31
Teoría elemental de números	32
La teoría de Conjuntos	33
Semántica y verdad	35
Uso y mención	36
Contextos extensionales e intensionales	37
Probabilidad	38
La interpretación de la frecuencia de la probabilidad y la interpretación de al tendencia	42
<b>Cap.3. Explicación, leyes y teorías</b>	
Observaciones preliminares acerca de la explicación	47
¿Qué es la explicación?	49
El modelo de explicación deductivo-nomológica	50
Explicación estadística	55
Explicación incompleta	57
Esbozos de explicación	
La explicación como analogía	59
La explicación como reducción a lo conocido	62
La explicación como redesccripción	
La crítica de Feyerabend al modelo deductivo	63
Crítica del uso, por parte de Feyerabend, del concepto de "Significado" (Meaning)	69
Los conceptos teóricamente neutrales y el lenguaje vulgar	70
<b>Cap. 4. La explicación en las ciencias biológicas</b>	
Las ciencias biológicas	74
Historia natural y taxonomía	75
La explicación en biología	78
La explicaciones teleológicas y evolucionistas en la biología	80
Las matemáticas en la ecología y el la teoría de la evolución	85
Biología cósmica	86
Psicología	89
<b>Cap. 5. Leyes y teorías en física</b>	
Leyes experimentales, medida y aproximación	96
Las teorías consideradas como retratos (pictures) de la realidad	105
El instrumento y el operacionismo	108

Critica metafísica del instrumentalismo y el operacionismo	111
Critica metodológica del instrumentalismo	120
La mecánica cuántica y el instrumentalismo	122
Leyes, teorías y lógica	126
<b>Cap. 6. Inducción e hipótesis</b>	
El problema filosófico de la inducción	135
Objeciones de Duhem a la asimetría entre confirmación y refutación	153
Conclusión	154
<b>Cap.7. Espacio y tiempo</b>	
Algunas teorías filosóficas acerca del espacio	158
La teoría del espacio y el tiempo de Newton	159
El ejemplo kantiano de la mano izquierda y la mano derecha	165
El espacio-tiempo en la relatividad especial	166
La paradoja del reloj	173
El espacio-tiempo en la relatividad general	180
Geometría y física	183
<b>Cap. 8. La dirección del tiempo</b>	
El supuesto paso del tiempo	194
La asimetría temporal y la mecánica estadística	197
El principio de las ondas retardadas	209
La asimetría temporal y la expansión del universo	210
<b>Cap. 9. Determinismo, libre albedrío e inteligencia</b>	
Determinismo e indeterminismo	220
El libre albedrío y el determinismo	225
Creatividad e inteligencia	230
Mecanismo intencionales	241
La psicolingüística y el problema kantiano	246
<b>Notas referenciales</b>	249
<b>Índice alfabético</b>	261