

# ÍNDICE GENERAL

<b>Tema 1. CIENCIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA</b> .....	9
1. La importancia de la ciencia en la cultura actual .....	10
2. ¿Qué es la ciencia? .....	10
2.1. El ideal clásico .....	10
2.2. Una definición más actual .....	11
3. ¿Qué son las ciencias experimentales? .....	13
4. Características de las ciencias experimentales .....	14
4.1. Se orientan hacia un doble objetivo .....	14
4.2. Se sirven de unos métodos propios .....	14
4.3. Se llega a unas construcciones científicas .....	16
5. ¿Qué es la filosofía de la ciencia? .....	17
6. Algunas características del método de la filosofía de la ciencia .....	18
6.1. Debe tener en cuenta lo que hace la ciencia .....	18
6.2. Debe tener en cuenta lo que dicen otras ciencias .....	19
6.3. Debe ser propiamente filosófico .....	19
<b>Tema 2. ORIGEN Y DESARROLLO HISTÓRICO DE LA CIENCIA</b> .....	22
1. Fundamentos de la Ciencia en la antigüedad .....	23
1.1. Grecia .....	23
1.2. El alto medioevo .....	24
1.3. El bajo medioevo .....	25
2. Origen de la Ciencia Experimental .....	26
2.1. Raíces tardo-medievales .....	26
2.2. El nacimiento de la ciencia experimental .....	27
3. Consecuencias negativas del «éxito» de la ciencia experimental .....	28
3.1. El conflicto entre ciencia y religión .....	28

3.2. El cientificismo .....	29
3.3. La fragmentación del saber .....	30
<b>Tema 3. LA REFLEXIÓN FILOSÓFICA SOBRE LA CIENCIA .....</b>	<b>33</b>
1. Posiciones filosóficas ante la Ciencia antes del siglo XX .....	34
1.1. Aristóteles .....	34
1.2. Racionalismo, empirismo y positivismo .....	34
2. El dilema al que se enfrenta la ciencia .....	36
3. Nacimiento y desarrollo de la Filosofía de la Ciencia .....	37
3.1. Las dos «nubecillas» .....	37
3.2. El neopositivismo y el Círculo de Viena .....	38
3.3. Instrumentalismo y convencionalismo .....	40
<b>Tema 4. PRINCIPALES CORRIENTES ACTUALES EN LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA .....</b>	<b>43</b>
1. Karl R. Popper .....	44
1.1. Su relación con el neopositivismo y del marxismo .....	44
1.2. Racionalismo crítico .....	44
1.3. Valoración .....	45
2. Thomas S. Kuhn .....	47
2.1. La estructura de las revoluciones científicas .....	47
2.2. Ciencia normal .....	47
2.3. Ciencia extraordinaria .....	48
2.4. La inconmensurabilidad de los paradigmas .....	48
2.5. Valoración .....	49
3. Imre Lakatos .....	50
3.1. Entre Popper y Kuhn: Reconstrucción racional de la historia científica .....	50
3.2. Tipos de falsacionismo .....	51
3.3. Los programas de investigación .....	51
3.4. Valoración .....	52
4. Paul Feyerabend .....	53
5. El realismo científico .....	54
5.1. Realismo y anti-realismo .....	55
5.2. Realismo constructivo .....	56
5.3. Conclusiones .....	56

<b>Tema 5. NATURALEZA DE LA CIENCIA EXPERIMENTAL</b> .....	60
1. Características específicas .....	61
2. Definición .....	62
3. Relevancia de los objetivos externos .....	62
4. Control experimental .....	63
4.1. Sentido común .....	65
5. Dimensiones de la actividad científica .....	66
5.1. La investigación científica .....	66
5.2. La sistematización .....	67
5.3. La transmisión de conocimientos .....	68
5.4. La aplicación de las teorías .....	68
<b>Tema 6. EL MÉTODO CIENTÍFICO</b> .....	71
1. Los principios de la ciencia .....	72
2. El método inductivo .....	72
3. El método hipotético-deductivo .....	74
4. El método científico experimental .....	76
5. El método de las ciencias humanas .....	77
6. Dificultades del método científico .....	79
7. ¿Qué nos dejamos en el camino? .....	80
<b>Tema 7. LAS CONSTRUCCIONES CIENTÍFICAS</b> .....	83
1. Conceptos científicos .....	84
1.1. Significado y referencia .....	85
2. Modelos .....	85
3. Enunciados científicos .....	87
3.1. Enunciados observacionales .....	87
3.2. Leyes experimentales .....	87
3.3. Principios generales .....	88
4. Sistemas teóricos .....	88
5. El progreso científico .....	90
<b>Tema 8. LA VERDAD CIENTÍFICA</b> .....	94
1. La intersubjetividad científica .....	95
1.1. Convenciones y estipulaciones .....	96
2. Dimensión objetiva de la verdad científica .....	99

<b>130</b>	3. El debate sobre la verdad científica .....	100
	3.1. Un realismo moderado .....	100
	3.2. La interpretación estándar en ciencia .....	102
	3.3. Otras interpretaciones .....	104
	<b>Tema 9. CIENCIA, RAZÓN, FE... Y ÉTICA .....</b>	<b>107</b>
	1. La fragmentación del saber .....	108
	1.1. El estudio interdisciplinar de las ciencias .....	109
	1.2. El diálogo entre ciencia y fe cristiana .....	110
	2. Buscando la integración .....	111
	3. El punto de partida: la fiabilidad de la ciencia .....	113
	4. Los límites y las aperturas de la ciencia .....	114
	5. Modalidades de la relación entre ciencia y fe .....	115
	6. Cuestiones fronterizas entre ciencia y fe .....	116
	6.1. Conexiones subjetivas .....	116
	6.2. Solapamientos parciales .....	117
	6.3. Presupuestos filosóficos de las ciencias .....	118
	7. Dimensión ética de la ciencia .....	119
	7.1. Una actividad <i>humana</i> .....	120
	7.2. El principio de integridad científica a ultranza .....	121
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>126</b>
	1. Fuentes principales .....	126
	2. Fuentes secundarias .....	126
	3. Páginas web .....	126
	<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	<b>127</b>