

<http://www.divulgacioncientifica.org>

Página web del **Aula Cultural de Divulgación Científica** (ACDC) del Vicerrectorado de Relaciones Universidad y Sociedad de la Universidad de La Laguna (<http://www.ull.es>).

Biblioteca > Libros recomendados > Otros libros

FILOSOFÍA DE LA CIENCIA NATURAL.

Carl G. Hempel.

Alianza Editorial (Alianza Universidad, nº. 47).

Madrid (1976, segunda edición), 168 páginas.

ISBN: 84-206-2047-5.

Libro recomendado por José María Riol Cimas.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS:

Prefacio (página 11).

1. Alcance y propósito de este libro (p. 13).
2. La investigación científica: invención y contrastación (p. 16).
 - Un caso histórico a título de ejemplo (p. 16).
 - Etapas fundamentales en la contrastación de una hipótesis (p. 20).
 - El papel de la inducción en la investigación científica (p. 25).
3. La contrastación de una hipótesis: su lógica y su fuerza (p. 38).
 - Contrastaciones experimentales *versus* contrastaciones no experimentales (p. 38).
 - El papel de las hipótesis auxiliares (p. 43).
 - Contrastaciones cruciales (p. 47).
 - Las hipótesis ad hoc (p. 51).
 - Contrastabilidad-en-principio y alcance empírico (p. 53).
4. Criterios de confirmación y aceptabilidad (p. 57).
 - Cantidad, variedad y precisión del apoyo empírico (p. 58).
 - La confirmación mediante «nuevas» implicaciones contrastadas (p. 62).
 - El apoyo teórico (p. 65).
 - La simplicidad (p. 67).
 - La probabilidad de las hipótesis (p. 74).
5. Las leyes y su papel en la explicación científica (p. 76).

- Dos requisitos básicos de las explicaciones científicas (p. 76).
- La explicación nomológico-deductiva (p. 79).
- Leyes universales y generalizaciones accidentales (p. 85).
- Explicaciones probabilísticas: nociones fundamentales (p. 91).
- Probabilidades estadísticas y leyes probabilísticas (p. 93).
- El carácter inductivo de la explicación probabilística (p. 103).
- 6. Las teorías y la explicación teórica (p. 107).
 - Características generales de las teorías (p. 107).
 - Principios internos y principios puente (p. 110).
 - La comprensión teórica (p. 114).
 - El *status* de las entidades teóricas (p. 117).
 - Explicación y «reducción a lo familiar» (p. 124).
- 7. Formación de los conceptos (p. 126).
 - La definición (p. 126).
 - Definiciones operacionales (p. 131).
 - Alcance empírico y sistemático de los conceptos científicos (p. 135).
 - Sobre cuestiones «operacionalmente carentes de sentido» (p. 142).
 - La naturaleza de las oraciones interpretativas (p. 143).
- 8. La reducción teórica (p. 148).
 - La cuestión mecanicismo-vitalismo (p. 148).
 - La reducción de términos (p. 150).
 - La reducción de leyes (p. 152).
 - Reformulación del mecanicismo (p. 154).
 - La reducción de la psicología; el conductismo (p. 156).
- Para continuar leyendo (p. 162).
 - Antologías (p. 162).
 - Obras de autores individuales (p. 162).
 - Obras sustantivas sobre ciencia física (p. 164).
- Índice alfabético (p. 165).

TEXTO DE LA CUBIERTA TRASERA:

Al igual que muchos de los iniciadores de la moderna teoría de la ciencia - Rudolf Carnap y Karl Popper, entre otros-, Carl G. Hempel (1905) permaneció ligado durante su juventud al movimiento del empirismo lógico, en su caso por su incorporación durante la década de los 30 al «grupo de Berlín», representante en la capital alemana del neopositivismo del Círculo de Viena. Desde entonces, este notable investigador y profesor -a partir de 1955 desempeña una cátedra de filosofía en la Universidad de Princeton- ha tratado en todo momento de mantenerse críticamente fiel a los postulados metodológicos fundamentales que inspiraron aquella renovadora corriente; sus

trabajos, centrados en el análisis lógico del conocimiento científico, son un modelo de rigor y se han convertido en clásicos de la materia. FILOSOFÍA DE LA CIENCIA NATURAL -resultado de más de treinta años de familiarización, tanto original como erudita, con esa temática- constituye un ejemplo de lo que debe ser la presentación introductoria de un campo disciplinario. Con una prosa extraordinariamente clara, concisa y atractiva, la obra se centra en algunos problemas básicos del análisis del conocimiento científico: el papel que desempeña la invención y la contrastación en la construcción de teorías; los criterios de confirmación de hipótesis; el status de las leyes científicas; la naturaleza y función de las teorías, etc. Aunque la exposición se refiere exclusivamente a la ciencia natural, muchos de los resultados de sus análisis son aplicables también a las ciencias sociales, a las que el autor -a quien se deben varios importantes trabajos sobre Filosofía de la Historia- ha dedicado frecuente atención y abundante estudio. En esta misma colección se han publicado otras obras que se ocupan tanto de la génesis y principios generales de la filosofía de la ciencia como de los problemas teóricos y metodológicos que afectan a determinados sectores de la investigación; «Introducción histórica a la filosofía de la ciencia», de John Losee (AU 165); « Introducción a la filosofía de la ciencia», de Marx W. Wartofsky (AU 38 y 39); «Filosofía de la lógica», de W. V. Quine (AU 43); «Filosofía del lenguaje», de William P. Alston (AU 103); «Filosofía de la ciencia social», de Richard S. Rudner (AU 73).

José María Riol Cimas.

La Laguna (Tenerife), 6 de marzo de 2012.