

NOMBRE: HISTORIA DE LAS CIENCIAS.

HRS./SEM.: 4

CLAVE: F38

- **Objetivo:** Que el estudiante adquiera la habilidad y capacidad suficiente para resolver los problemas básicos en el área de Historia de las Ciencias.
1. *La Ciencia en la Antigüedad.* Los egipcios, Hipócrates, Aristóteles, Arquímedes, Lucrecio Plinio, Vitruvio, Galeno, Culturas Americanas. Los atomistas, medicina griega, la ciencia aplicada.
 2. *La Ciencia en la Edad Media.* Bacon, Guy de Chauliac, La Escuela de Salerno. Fin del mundo helenístico, Bizancio, el mundo árabe, Culturas americanas.
 3. *Renacimiento.* Leonardo de Vinci, Cellini, Paracelso, Bauer, Copérnico, Galileo, Fracastoro, Gesner, Paré, Vesalius, Harvey, Gilbert, Kepler, Bacon, Descartes, Pascal, Huygens, Leeuwenhoek, Petty, Graunt, Hooke, Newton, Halley, Fahrenheit, Fauchard, Linnaeus, Revolución agrícola, la navegación, la revolución copernicana ciencia y religión, el nuevo paradigma científico, las sociedades científicas, la ciencia en la Nueva España.
 4. *Las Revoluciones.* Black, Watt, Priestley, Lavoisier, Dalton, Franklin, Thompson, Coulomb, Galvani, Lamarck, Cuvier, White, Malthus Mary Wortley Montagu, Jenner. La máquina de vapor y la teoría del calor, la electricidad la ciencia en la Nueva España.
 5. *Siglo XIX.* Mendelyeev, Nobel, Faraday, Henry, Fresnel, Joule, Laenec, Snow, Beaumont, Helmholtz, Holmes, Long, Morton, Ayer, Schwan, Humbolt, Lyell, Darwin, Wallace, Huxley, Galton, James, Pasteur, Liste, Nightingale, Thompson Sedgwick, Maxwell, Hertz, Gibbs, Kelvin. Estructura conceptual de la física del siglo XIX, energía, fuerza y materia, Ether y teorías de campo, problemas en física molecular, la ciencia en México.
 6. *Siglo XX.* Langley, Roentgen, Beckerel, Curie, Soddy, Thomson, Rutherford, Poincaré, Einstein, Plank, Bohr, De Broglie, Schroedinger, Heinseberg, Lawrence, Fairfield Osborn, Maeterlink, Mendel, Hunt Morgan, Freud, Oesler, Canon, Cushing, Culross Peattie, Dirac, Fermi, Yukawa. Relatividad y mecánica cuántica, la ciencia en México.

Referencias.

- [1]. *Physics History from Aapt Journals.* Aapt, 1985.
- [2]. *Astronomía en la Antigua América.* Aveni, A. F. S. XXI, 1980.
- [3]. *La Proyección del Hombre. Historia de la Física.* Bernal D.J., S. XXI, 1975.
- [4]. *James Clerk Mawel.* Everitt C.W., American Council of Leamed. Societies, 1974.
- [5]. *Thirty Years That Shook Physics* Gamow, G., Educational Services Incorporated, 1966..
- [6]. *La Ciencia en la Historia de México.* Gortari (de) E. Grijalbo, 1980.
- [7]. *La Ciencia Física en la Edad Media.* Grant E. FCE, 1983.
- [8]. *Leonardo's Contributions to Theoretical Mechanics.*, Scientific American, Foley V. Soedel W. 1986.
- [9]. *The Scientific Revolution 1500-1800.* Hall A.R., Beacon Press, 1966.
- [10]. *Energy, Force and Matter the Conceptual Development of Nineteenth Century Physics.* Harman P.M., Cambridge University Press, 1982.
- [11]. *Lectures on the History of Atomic Physics 1900-1922.* Heilbron J.L., Departament of History, U.C. Berkeley Ca.
- [12]. *The Strange Story of the Quantum.* Hoffman B., Penguin Books, 1986.
- [13]. *Los Sonambulos.* Koestler A., Salvat, 1986 (2 tomos).
- [14]. *Estudios de Historia del Pensamiento Científico.* Koyré A., S. XXI, 1982.
- [15]. *Los Cazadores de Microbios.* Kruif (de) P., Ed.época. 1986.
- [16]. *Galileo and the Specter of Bruno.*, Scientific American. Lerner L.S. y Gosselin E.A. 1986.
- [17]. *Historia de la Astronomía en México.* Moreno C.M.A., FCE. La ciencia desde México, 1986.

- [18]. *Autobiografía de la Ciencia*. Moulton F.R. y Schiffers J.J., FCE, 1986.
 [19]. *Historia de las Ciencias Físicas*. Snyder E.E., Ed. Labor, 1973.
 [20]. *El Universo de los Aztecas*. Soustelle J., FCE/CREA, 1983.
 [21]. *Historia de la Ciencia en México*. Trabulsee E., CONACYT/FCE, 1983 (4 tomos)
 [22]. *La doble Hélice*. Wilson J.D., CONACYT, 1981.
 [23]. *Ciencia y Desarrollo*. (revista) CONACYT. Será utilizada como fuente principal de información acerca de los científicos mexicanos contemporáneos.

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	()
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	()
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras:	()

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Otras:	()