

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
CENTRO DE FORMACIÓN Y SUPERACIÓN DOCENTE

UNIDAD ACADÉMICA:
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS: COLEGIO DE FILOSOFÍA

CARRERA:
LICENCIATURA EN FILOSOFÍA

NÚMERO DE CÓDIGO Y NOMBRE DEL CURSO:
HISTORIA DE LA CIENCIA I

CÓDIGO: FIL 309
CRÉDITOS: 06 H.T.3
PRERREQUISITOS: FIL 237

FECHA DE ELABORACIÓN:
JULIO 2005

NIVEL EN QUE SE UBICA EN EL MAPA CURRICULAR:
TERMINAL

NOMBRE DEL PROFESOR QUE ELABORÓ EL PROGRAMA:
M.C. MIGUEL ÁNGEL DE ITA CISNEROS

FUNDAMENTACIÓN: La Ciencia es una construcción histórica y social producto del desarrollo humano. Así, la esencia del curso será discutir y debatir con los estudiantes los alcances en la interpretación de hipótesis, leyes, teoría, modelos, etc. que se emplean para interpretar y explicar el mundo que nos rodea. Es de suma importancia destacar cómo los problemas de cada época fueron los que determinaron el tipo de investigación y sus soluciones impactaron el presente y futuro de las sociedades humanas.

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

- Mostrar que los medios empleados por los científicos en sus investigaciones están condicionados por los acontecimientos y las presiones de la sociedad, sino que también lo están las ideas mismas que orientan sus explicaciones teóricas.
- Mostrar hasta que punto el avance de la ciencia coadyuva a determinar el progreso de la sociedad; y no solo en los cambios económicos provocados por la aplicación de los descubrimientos científicos, sino también por los efectos que produce el impacto y la divulgación de las nuevas teorías científicas en el dominio general del pensamiento.
- Mostrar que la Ciencia actual es transformadora de la vieja industria y creadora de otras nuevas, y esto va impregnando todos los aspectos de la vida humana.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL CURSO

El progreso de la ciencia no ha sido uniforme ni en tiempo ni en lugar, nos encontramos unidos con la ciencia revolucionaria del Renacimiento a través de una tradición activa, acumulativa e ininterrumpida donde podemos distinguir cuatro periodos principales de avance:

1. El primero se concentro en Italia y produjo la renovación de la mecánica, la anatomía y la astronomía - con Leonardo, Vesalio y Copérnico- y destruyó la autoridad de los antiguos respecto a sus doctrinas centrales sobre el hombre y el mundo.
2. El segundo periodo se desarrollo principalmente en Francia y Gran Bretaña - comenzando con Bacon, Galileo. Descartes y terminando con Newton-, forjo un nuevo modelo mecánico matemático del mundo.
3. La tercera transformación-Inglaterra industrial y Francia revolucionaria - abrió otros campos hasta entonces insospechados. Entonces la ciencia pudo ayudar de manera decisiva a la transformación de la producción y de los transportes, con la energía, la maquinaria y los productos químicos.
4. El cuarto período, que es el de mayor importancia por su amplitud y sus efectos, si no es también por sus resultados intelectuales intrínsecos, es la revolución científica del siglo XX que ha transformado nuestra forma de vivir.

TEMARIO

I.- La Ciencia antigua

- a) Los materiales utilizados dejan huella (Edad paleolítica, neolítica , de bronce y de hierro)
- b) Los números, el cálculo y la geometría
- c) La astronomía

II.- El nacimiento de la Ciencia moderna

- a) Los métodos de la ciencia
- b) La ciencia como institución
- c) Observación y experimentación
- d) Clasificación, medición, equipos y aparatos
- e) Leyes, hipótesis, teorías, modelos y lenguaje

III.- La Revolución Científica (nacimiento de la Física)

- a) Navegación y astronomía
- b) Justificación del sistema solar (Copérnico, Tycho, Kepler, Galileo).
- c) Fundación de las sociedades científicas
- d) El estudio de los gases y la luz
- e) La mecánica celeste: La síntesis newtoniana

IV.- Los problemas del siglo XVIII y XIX

- a) Temperatura, calor, trabajo, energía
- b) Materia, masa, peso
- c) La materia como corpúsculo
- d) Maquinaria y metalurgia
- e) Electricidad y magnetismo
- f) Nacimiento de la Química y la Biología

EVALUACIÓN:

80 % de asistencia al curso (obligatorio)

1. Lecturas obligadas	20%
2. Participación en debates	20%
3. Portafolio de evidencias	60%

BIBLIOGRAFÍA

ASIMOV, ISAAC	Introducción a la Ciencia, Plaza & Janes S.A.
BERNAL, JOHN DONALD	La Ciencia en la Historia, UNAM / Nueva Imagen, México.
BOORSTIN, DANIEL	J Los descubridores, Editorial Crítica
GALILEI, GALILEO	Diálogos concernientes al sistema de dos mundos, Ediciones CONACYT.
KEPLER, JOHANES	La Armonía de los Mundos, Ediciones CONACYT.
SAGAN, CARL	Cosmos, Editorial planeta.
VARIOS AUTORES	Principios matemáticos presenta un nuevo orden del mundo, Ediciones CONACYT