

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	1 de 4

FACULTAD: Ciencias Básicas

PROGRAMA: Física

DEPARTAMENTO DE: Física y Geología

CURSO : CÓDIGO:

ÁREA:

REQUISITOS: CORREQUISITO:

CRÉDITOS: TIPO DE CURSO:

JUSTIFICACIÓN

Las ciencias constituyen el modelo por excelencia del conocimiento objetivo y representan además la estrategia dominante de exploración de lo real, de modelo de aprehensión de los fenómenos y de búsqueda de explicación en la época moderna. Es ya, desde el comienzo, un problema el de la pluralidad misma de las ciencias y la idea de pensarlas constituye un ejercicio necesario que, al tiempo, experimenta la propia exigencia tensionante del proceder científico cuyo rigor se impone como exigencia al sujeto reflexivo que intenta escudriñar aclarando sus territorios y estructuras como el curso es introductoria se presenta como un acercamiento a los problemas básicos en lugar de afrontar una perspectiva en particular, de las varias en las cuales, filosóficamente, puede abordarse la ciencia. Hay al menos dos sentidos para la expresión "filosofía de las ciencias": uno laxo que significa abordaje reflexivo de las realidades científicas y que antes que una disciplina es un conjunto de ellas y una óptica de la reflexión filosófica que incluiría, por ejemplo, la historia de la ciencia, pues en este ángulo hay, evidentemente, problemas de interpretación y, además, toda la perspectiva histórica da que pensar, es decir, es una fuente de reflexión ella misma. El otro sentido de la filosofía de las ciencias es más restringido y se concentra en el problema de la racionalidad científica, específicamente en la perspectiva de la fundamentación del procedes analítico y objetivador como exclusiva dimensión de la cognitividad y su posibilidad en cuanto pilar de una imagen del mundo. Nosotros asumimos aquí el primer significado no por razones doctrinarias sino metodológicas y didácticas.

OBJETIVO GENERAL

Introducir al alumno en el conocimiento del origen y devenir constitutivo de las ciencias.

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	2 de 4

OBJETIVOS ESPECIFICOS

<ol style="list-style-type: none"> 1. Familiarizar al alumno con los dos momentos fundacionales de la ciencia occidental. 2. Acercarnos a una caracterización del método de las ciencias modernas naturales. 3. Recoger los elementos estructurales del procedimiento científico y sus conceptos básicos. 4. Aproximarnos a la cuestión de la racionalidad del cambio científico. 5. Aproximarnos a la problemática de la ciencia, la sociedad y los valores.
--

COMPETENCIAS

<ul style="list-style-type: none"> - Propondrá una caracterización del método de las ciencias modernas naturales - Interpretará los dos momentos funcionales de la ciencia occidental - Argumentará acerca de la actividad científica, sus problemas e implicaciones sociales
--

UNIDAD 1 LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE.
El origen griego de la ciencia y la constitución de la ciencia moderna.	4	8
Características de la ciencia natural moderna.	4	8

UNIDAD 2 LA IDEA DE UNIVERSIDAD

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE.
La idea de método científico	4	8
La idea de método científico	4	8
Las leyes científicas	4	8
Las nociones de teoría, observación y experimentación	4	8

UNIDAD 3 LA INTELIGENCIA RESUELTA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE.
Ciencia, religión y filosofía	4	8
Los límites éticos de la ciencia	4	8
Ciencia y creatividad	4	8
Ciencia y técnica	4	8

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	3 de 4

Ciencia y sociedad	4	8
Ciencia y educación	4	8
La racionalidad del cambio científico y la Teoría evolutiva del cambio científico	4	8

METODOLOGÍA (Debe evidenciarse el empleo de nuevas tecnologías de apoyo a la enseñanza y al aprendizaje)

<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica Utilización de las Nuevas Tecnología de la Información(Entorno Virtual). - Dialéctica Preguntas, problemas, formulación de talleres, ejemplos teóricos e iconográficos. - Heurística Exposición de Lecturas, Contrastación de ponentes, Exploración de distintos portales Web, solución de problemas. - Recursos Salas con conexión a Internet de la Universidad, el municipio, la región, el país y la sociedad global.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

<p>Según el Reglamento Estudiantil en el artículo 32: Este curso estará porcentuado así: Dos cortes parciales con valor de 35% cada uno, distribuido entre actividades praxiológicas (15%) y una evaluación escrita (20%). Un corte final con un valor del 15% para las actividades praxiológicas y una evaluación escrita con valor del 20%, para un total del 30% final</p>
--

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

<p>HERBIG, Jost. La evolución del conocimiento. Del pensamiento mítico al pensamiento racional. Barcelona. Herder. 1997. SAGAN, Carl. El mundo y sus demonios. Santafé de Bogotá. Planeta. 1997. DILTHEY, W. Introducción a las ciencias del espíritu. México. F.C.E. 1978. KOYRÉ, A. Estudios de historia del pensamiento científico. México. Siglo XXI. 1997. _____. Del mundo cerrado al universo infinito. México, Siglo XXI. 1979. BLANCHÉ, R. El método experimental y la filosofía de la física. México. F.C.E. 1980. TOULMIN, S. La trama de los cielos. Buenos Aires. Eudeba. 1963. BACHELARD, G. La formación del espíritu científico. Madrid. Siglo XXI. 1974. BUNGE, M. Epistemología. México. Siglo XXI. 2000. DIEZ, J y MOULINES, C. Fundamentos de la filosofía de la ciencia. Barcelona. Ariel. 1997. KUHN, T. La revolución copernicana. 2 vol. Madrid. Orbis. 1985. _____. La estructura de las revoluciones científicas. México. F.C.E. 1998. RUSSELL, B. Escritos básicos. 2 T. Barcelona. Planeta-Agostini. 1985.</p>
--

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	4 de 4

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RESCHER, N. Razón y valores en la era científico-tecnológica. Barcelona. Paidós. 1999.
 HACKING, I. Representar e intervenir. Barcelona. Paidós. 1996.
 QUESADA, D. Saber, opinión y ciencia. Barcelona. Ariel. 1998.
 Echeverría J. Filosofía de la ciencia. Madrid. Akal. 1998.
 RUIZ R. y AYALA, F. El método en las ciencias. Epistemología y Darwinismo. México. F.C.E. 1998.
 LAKATOS, I. La metodología de los programas de investigación científica. Madrid. Alianza. 1983.
 _____. La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales. Madrid. Tecnos. 1987.
 TOULMIN, S. La comprensión humana. Madrid. Alianza. 1977.
 LAKATOS, I. y MUSGRAVE, A. (Comps) La crítica, el desarrollo del conocimiento. Barcelona. Grijalbo. 1975.
 FEYERABEND, P. Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento. Barcelona. Ariel. 1975.
 MARDONES, J.M. Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Barcelona. Antropos. 1991.

DIRECCIONES ELECTRONICAS DE APOYO AL CURSO

<http://www.monografias.com/trabajos10/fciencia/fciencia.shtml>
<http://www.monografias.com/trabajos/filoycienciemp/filoycienciemp.shtml>
<http://www.monografias.com/trabajos10/cico/cico.shtml>
<http://cuhwww.upr.clu.edu/~huma/libromania/babich/>
<http://www.monografias.com/trabajos12/kuhn/kuhn.shtml>

NOTA: EN CADA UNA DE LAS UNIDADES EL DOCENTE DEBERA PROPONER MÍNIMO UNA LECTURA EN LENGUA INGLESA Y SU MECANISMO DE CONTROL

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	5 de 4

UNIDAD N						
NOMBRE DE LA UNIDAD						
COMPETENCIAS A DESARROLLAR						
CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTACTO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS DE EVALUACION QUE INCLUYA LA EVALUACION DEL TRABAJO INDEPENDIENTE