



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0020427/2010, por el cual la Escuela de INGENIERÍA MECÁNICA AERONÁUTICA propone Aprobar el Programa Sintético y Analítico de la Asignatura "PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS E HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA", incorporando dicha Asignatura como selectiva para la Carrera de INGENIERÍA AERONÁUTICA y asignar funciones como Profesora a cargo de la misma a la Dra. Andrea COSTA; y

CONSIDERANDO:

Que a fs 10 el Ing. Eugenio BONVIN, Director de la Escuela INGENIERÍA MECÁNICA AERONÁUTICA, expresa su pedido;

Que a fs 11 el Área PERSONAL Y SUELDOS a fs 11 informa el cargo de revista de la Dra. Andrea COSTA;

Lo informado por el SECRETARIO ACADÉMICO ÁREA INGENIERÍA;

Lo aconsejado por la Comisión de ENSEÑANZA;

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º).- Aprobar el Programa Sintético y Analítico de las Asignatura "PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS E HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA", para la Carrera de INGENIERÍA AERONÁUTICA, que como ANEXO I forma parte de la presente resolución.

Art. 2º).- Incorporar la Asignatura "PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS E HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA", como Asignatura selectiva para la Carrera de INGENIERÍA MECÁNICA AERONÁUTICA Plan I.A 232-97-05, en semestre impar





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 3º).- Asignar funciones a la Dra. Andrea COSTA (Leg. 45119) como Profesora a cargo de la Asignatura "PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS E HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA", como carga anexa a su cargo de Profesor Asociado dedicación exclusiva interina en DINÁMICA DE LOS GASES I (I.A) con carga anexa en DINÁMICA DE LOS GASES II (I.A) y PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS E HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA, del Departamento AERONÁUTICA.

Art. 4º).- Dése al Registro de Resoluciones, comuníquese al Departamento Aeronáutica, a la Escuela de Ingeniería Aeronáutica, a la Secretaría Académica Área Ingeniería, al Área de Apoyo Administrativo a la Función Docente, a Oficialía y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO EN LA CIUDAD DE CORDOBA A LOS VEINTIOCHO DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIEZ.

Prof. Dr. ALEJANDRO T. BREWER
Secretario Académico
Área Ingeniería
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Prof. Ing. HECTOR G. TAVELLA
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
FÍSICAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCION N° 480 -H.C.D.-2010.-

Vpr/

ANEXO I DE LA RESOLUCION N° 480 - HCD -2010.-



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
República Argentina

Programa de:

PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS E HISTORIA DE LA CIENCIA Y DE LA TÉCNICA

Código:

Hoja 1 de 6

Carrera: Ingeniería Aeronáutica
Escuela : Ingeniería Mecánica Aeronáutica
Departamento: Aeronáutica
Bloque:

Plan: 232-97-05
Carga horaria: 60
Cuatrimestre:
Carácter: selectiva

Puntos: 2,5
Has. Semanales: 3,75
Año:

Objetivos Generales

- * Proveer una formación general en contenidos básicos de Epistemología e Historia de la Ciencia.
- * Reconocer diferentes perspectivas historiográficas y epistemológicas, discusiones y ubicación espacial y temporal.

Objetivos Particulares

- * Promover una perspectiva crítica tanto de la ciencia como de la tecnología, de sus relaciones mutuas y de la inserción de la propia formación académica en el plano de la cultura general.

Programa Sintético

1. Historia de Ciencia y la Técnica: antigüedad
2. Historia de Ciencia y la Técnica: modernidad
3. Historia de Ciencia y la Técnica: contemporánea
4. Problemas de Epistemología

Programa Analítico: de foja 2 a foja 4

Programa Combinado: de foja	a foja	No corresponde
-----------------------------	--------	----------------

Bibliografía: de foja 5 a foja 6

Correlativas obligatorias: (4001) Introducción a la Ingeniería
(5821) Seminario de Aeronáutica y Aeropuertos

Correlativas aconsejadas:

Rige:

Aprobado H.C.D., Resolución:

Modificado / Anulado / Sust. HCD

Fecha:

Res:

El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por la resolución y fecha que antecede.

Fecha: / /

Firma:

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica

PROGRAMA ANALITICO

LINEAMIENTOS GENERALES

La materia consta de cuatro bloques o unidades, tres de historia de la ciencia y la técnica y uno sobre problemas de epistemología.

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

Las clases serán planteadas en dos modalidades: 1) exposición por parte del docente y 2) debate dirigido y análisis de los temas de la materia. A tal fin al comienzo del cuatrimestre los alumnos dispondrán de la planificación de clases y evaluaciones. Además, se conformarán grupos de alumnos para trabajo en equipo, exposición, discusión y elaboración de presentaciones.

EVALUACION

Las evaluaciones serán escritas: una al promediar el cuatrimestre y la otra al final del mismo, serán individuales y sobre el temario desarrollado en clase y bibliografía obligatoria. Una de las evaluaciones se podrá recuperar. Los criterios de evaluación serán: la pertinencia, precisión y completitud de las repuestas con respecto a las consignas dadas. Habrá una tercera evaluación que será la del trabajo realizado en grupo, y los criterios de evaluación de éste serán: la presentación del trabajo (de acuerdo a normas previamente explicitadas), bibliografía utilizada, contenido del trabajo, originalidad y la exposición realizada en clase.

Requisitos para promocionar la materia

La materia se considerará promocionada con el 80 % de asistencia a clases, las dos evaluaciones escritas aprobadas, y el trabajo en grupo.

Sistema de promoción

La calificación final será el promedio de las calificaciones anteriores, redondeándose al número entero superior.

Requisitos para lograr la condición de regular en la materia

La regularidad se obtendrá con el 80 % de asistencia, un parcial y el trabajo en grupo aprobado.

Régimen de examen

CONTENIDOS TEMATICOS

Unidad 1. Desde los orígenes históricos al final de la edad media.

1.1 Las primeras visiones del mundo, cosmogonías y cosmologías. La búsqueda de los principios en las concepciones griegas del cosmos. El origen social de la geometría. Influencia y vigencia de la matemática griega. Teorías geocéntricas y no geocéntricas.

1.2 Características de las ciencias y de las técnicas en la antigüedad. Técnica y modo esclavista de producción. Conocimiento y trabajo. La técnica romana.

1.3 La sociedad feudal y el cosmos cristiano. Los valores técnicos de la Edad Media.

Unidad 2. Modernidad

- 2.1 La transición al capitalismo y la transformación de la técnica y el trabajo.
- 2.2 Renacimiento y Humanismo. Las tradiciones científicas y la nueva división de los saberes.
- 2.3 La reforma de Copérnico. El libro de Las Revoluciones como reflejo de la puja entre dos mundos.
- 2.4 Galileo. El libro de la Naturaleza. El mecanicismo. La nueva ciencia y su relación con la técnica. El telescopio y la interpretación de lo visto. El nuevo sistema astronómico. El juicio a Galileo.
- 2.5 Las leyes del cielo y de la Tierra coinciden. Síntesis newtoniana. Un sentido diferente de la explicación. La técnica y las leyes naturales.
- 2.6 El carácter revolucionario de la imposición del sistema copernicano. El enciclopedismo.

Unidad 3. Siglos XVIII, XIX y XX

- 3.1 La revolución industrial: antecedentes y aspectos socioeconómicos. Las nuevas técnicas y la producción.
- 3.2 Darwin y el darwinismo. El problema del origen del hombre. El positivismo. El surgimiento de las ciencias sociales.
- 3.3 Auge del capitalismo. La ciencia, la técnica y el trabajo. Nuevas pautas en la organización social. La economía política y la realidad social. Justificaciones y críticas a los sistemas económicos.

Unidad 4. Epistemología. El conocimiento como actividad social

- 4.1 Conocimiento práctico y conocimiento teórico. Relaciones entre ciencia y técnica a lo largo de la historia. Caracterización social de la ciencia y la técnica.
- 4.2 La filosofía de la ciencia. La ciencia como conocimiento y como actividad. La estructura normativa de la ciencia.
- 4.3 La tradición positivista. La emergencia del positivismo lógico. El Círculo de Viena. El criterio de verificación como criterio de significado.
- 4.4 La respuesta racionalista. Karl Popper. La crítica al inductivismo y al verificacionismo. La falsación como criterio de demarcación científica.
- 4.5 Las revoluciones científicas de Thomas Kuhn: inconmensurabilidad y lenguaje. La disolución del método en la historia: paradigmas, modelos y ejemplos. La crítica wittgensteiniana a los supuestos lógico - lingüísticos de la racionalidad científica.



DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

ACTIVIDAD	HORAS
TEÓRICA	
FORMACIÓN PRÁCTICA	
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
ACTIVIDADES DE PROYECTO Y DISEÑO	
TOTAL DE LA CARGA HORARIA	

DEDICADAS POR EL ALUMNO FUERA DE CLASE

ACTIVIDAD	HORAS
PREPARACIÓN TEÓRICA	
PREPARACIÓN PRÁCTICA	
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
PROYECTO Y DISEÑO	
TOTAL DE LA CARGA HORARIA	



Handwritten signature or mark.

BIBLIOGRAFIA

- Boido G., "Discuten los historiadores: La percepción histórica de las revoluciones científicas", en *Galileo Galilei y la revolución científica*, Bs. As., A-Z Ed, 1998, p. 228-32
- Bowler P. y Morus I., 1. "Introducción: Ciencia, sociedad e historia", en *Panorama general de la ciencia moderna*, Madrid, Crítica, 2007, p. 1-637
- Costa A., Domenech G., "Distintas lecturas epistemológicas de las ciencias naturales y la tecnología" *Historia y Epist. de las Cs.*, En. de la Ciencia, Barcelona 2002, 20, 159
- Costa A., Gangi A., Glavich E., Levinas M. L., Lindman A., Onna A., Rieznik M., Sauro S. y Szapiro A. *La naturaleza del tiempo. Usos y representaciones del tiempo en la historia*, Bs. As., Biblos, 2008
- Feyerabend, P., "Adiós a la razón", prólogo y cap. 4, 5 y 6, Madrid, Tecnos, 1996
- Hobsbawm E., "La Revolución Industrial", en *La era de la revolución: 1789-1848*, Bs. As., Crítica, 4a. ed., 2003, Cap 2, p. 34-60
- Hobsbawm E., "Brujos y aprendices: las ciencias naturales" I, en *Historia del siglo XX*, Bs. As., Crítica, 1999, pp. 516-28.
- Jacomy B., "La civilización industrial. Panorama", en *Historia de las técnicas*, Bs. As., Losada, 1992, p. 247-272
- Kearney H., *Orígenes de la ciencia moderna*, Madrid, Guadarrama, 1970
- Koyré A., "Perspectivas de la historia de las ciencias". Tomado de *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, J. Saldaña comp, México, UNAM, 1989, p. 147-156
- Kuhn, T., "La estructura de las revoluciones científicas", México, F. Cult. Ec., 1991
- Lakatos I. *La metodología de programas de investigación científica*, Madrid, Alianza, 1998
- Langer A., *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas. Tomo I*, Bs. As., Miño y Dávila Editores, 2008. Cap. 1
- Levinas M. L., *Las imágenes del universo. Una historia de las ideas del cosmos*, Bs. As., Siglo XXI Editores, 2006
- Nagel E., "La estructura de la ciencia", Bs. As., Paidós, 1974, Cap. I, p. 15-26
- Nisbet R., "Auguste Comte", en *Historia de la idea de progreso*, Barcelona, Gedisa, 2ª. reimpr. 1996, p. 351-60
- Popper, K., "La lógica de las ciencias sociales". México, Grijalbo, 1978. (extractos)
- Rivera, S. "Ludwig Wittgenstein: Hacia una teoría social crítica y transformadora", en: *La producción de los conceptos científicos*, Díaz, E. (Ed) ; Bs. As. Biblos, 1996

- Shapin S., La revolución científica, interpretación alternativa, Barcelona, Paidós, 2000, p. 91-125
- Varsavsky, O. Ciencia, política y científicismo, Bs. As., CEAL, 1995
- Verón E., "El surgimiento de las ciencias sociales", Siglomdo N 43, Bs. As., CEAL, 1969

Prof. Dr. ALEJANDRO BREWER
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAVELLA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba