



POSADAS, 12 MAR 2007

VISTO: El Expte. N° 115-"Q"/07 cuya carátula dice "Secretaría Académica: e/Programa propuesto p/asignatura Epistemología y Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica, Carreras Bioquímica y Farmacia."; y

CONSIDERANDO:

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 001/07 dice lo siguiente: "Se sugiere la aprobación de los programas y reglamento ...de las Carreras de ... Bioquímica y Farmacia ... Epistemología y Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica ...";

QUE fue tratado en la I Sesión Extraordinaria del Consejo Directivo del año 2007 realizada el 9 de marzo, aprobándose por unanimidad el despacho mencionado;

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

RESUELVE:


ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2007/2008 el Programa y reglamento de la Asignatura EPISTEMOLOGÍA y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA y TECNOLÓGICA del Departamento Formación Docente y Educación Científica de las Carreras de Bioquímica y Farmacia, los cuales pasan a formar parte de la presente resolución como Anexo I.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. ARCHIVAR.

RESOLUCIÓN CD N° 030-07

evp


Prof. Graciela SKLEPEK
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Lic. Marta Esther YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

**1.1.1.1 PROGRAMA DE EPISTEMOLOGIA Y METODOLOGIA DE LA
INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**
CARRERA: BIOQUIMICA

DEPARTAMENTO FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA AÑO 2007

Equipo de Cátedra	Cargo y Dedicación
1º Remitirse a la Nota N° 219 (16/02/07)	
2º	
3º	
4º	

Régimen	Dictado en el (*)	Características (*)
Anual <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1º Cuatrimestre <input checked="" type="checkbox"/>	Promocional
Cuatrimestral <input checked="" type="checkbox"/>	2º Cuatrimestre <input type="checkbox"/>	SI

(*) Marcar el cuadro que corresponde, una "X" con Bolígrafo Negro.

Otras Carreras en las que se dicta esta Asignatura:

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios	Cuatrimestre (*)
1º EPISTEMOLOGIA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	1º FARMACIA	1º 2º año	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
2º	2º	2º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
3º	3º	3º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>
4º	4º	4º	1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/>

(*) Marcar "X" el cuatrimestre en que se dicta. Si en algunas de las Carreras es Anual, marcar ambos cuadros

030-07

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES

AÑO 2007

1.1.1.1 PROGRAMA DE: EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
DEPARTAMENTO/AREA: FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA
PROFESOR TITULAR: Remitirse a la Nota N° 219 (16/02/07)
CARGO Y DEDICACIÓN: Remitirse a la Nota N° 219 (16/02/07)

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
Remitirse a la Nota N° 219 (16/02/07)	Remitirse a la Nota N° 219 (16/02/07)

RÉGIMEN DE DICTADO			RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual			Promocional
Cuatrimstral X	Cuatrimstre 1° X		SI
	Cuatrimstre 2°		

Atención: Marcar según corresponda con una "x"
OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios	Régimen	
			Cuatrimstre	Anual
1° EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	FARMACIA		1° x	
			2°	
2°			1°	
			2°	
3°			1°	
			2°	
4°			1°	
			2°	
5°			1°	



			2º
6º			1º
			2º

ATENCIÓN: Marcar según corresponda con una "X"

ias/

[Handwritten signature] 030 - *[Handwritten initials]*

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. Mi.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a Dr. A. ANA M. ZOPPI

de la Asignatura: Epistemología y Metodología de la Investigación Científica y Biomédica
correspondiente a la Carrera: BIOQUÍMICA y FARMACIA

este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 5 ^{un} _{cuadernillo} ^{con} _{4 p}
Fojas, a los 21 días del mes de Febrero de 2007

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

Firma y Aclaración

Prof. RAMOS ROSOL
DIRECTOR

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2007 de la Asignatura

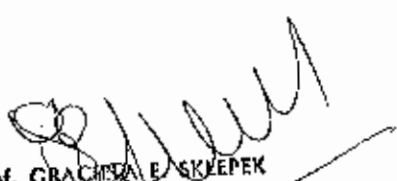
correspondiente a la Carrera:


----- Se extiende la presente a los días del mes de de

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
Secretaría Académica

Firma y Sello

ias/


Prof. GRACIELA E. SKREPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.


Lic. MARTA E. YAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales



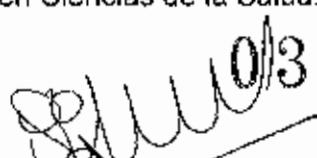
PROGRAMA 2007			
Asignatura	EPISTEMOLOGIA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA		
CARRERA	BIOQUIMICA Y FARMACIA		
AÑO	2007		
Departamento	FORMACION DOCENTE Y EDUCACION CIENTIFICA		
REGIMEN DE DICTADO	Cuatrimestral		
DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	Remitirse a la Nota N° 219 (16/02/07)		
CRONOGRAMA: Supeditado a la constitución del equipo docente y organización del curso			

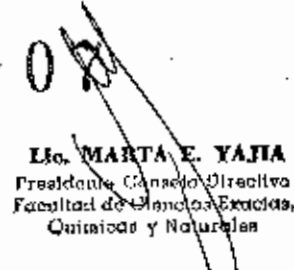
1- FUNDAMENTACIÓN

Asumimos que, en el contexto del plan de estudios de estas carreras, esta asignatura pretende ofrecer los recursos que permitan a los futuros profesionales involucrarse en los procesos de producción de conocimientos científicos en el campo de la investigación científica y tecnológica.

A partir de este supuesto, consideramos necesaria una secuencia de abordaje que permita a los estudiantes tener un panorama articulado de las cuestiones epistemológicas, teóricas, estratégicas y metodológicas que se ponen en juego en las actividades de investigación.

Se parte de una mirada de condiciones estructurales e históricas en las que se desarrolla el quehacer científico en general y se avanza hacia el reconocimiento de las especificidades de la investigación para cada disciplina y así arribar al estudio de los desafíos y problemas propios de la Investigación en Ciencias de la Salud.


Prof. GRACIELA E. SREPPER
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.


Lto. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

A fin de permitir el acceso directo a las fuentes bibliográficas, se proponen actividades tanto de estudio como de evaluación sustentadas en una metodología de seminario.

Asimismo, para iniciar el desarrollo de habilidades en la construcción de problemas y estrategias de investigación la mitad de los módulos de clase se desarrollan con una metodología de taller.

2- OBJETIVOS DE LA MATERIA:

Se pretende generar un ámbito académico solidario y productivo que permita a los participantes:

- 1.1 Analizar críticamente sus concepciones acerca del conocimiento científico.
- 1.2 Reconocer las determinaciones socio-culturales y políticas de las ciencias.
- 1.3 Reconocer ámbitos, problemas y prácticas de investigación en el área de las Ciencias de la Salud .
- 1.4 analizar el nexo entre la producción de conocimiento y el sistema socioproductivo.
- 1.5 Analizar críticamente proyectos de investigación en Ciencias de la Salud
- 1.6 Plantear y debatir el marco bioético del quehacer científico y el desarrollo tecnológico en nuestra sociedad

3- CONTENIDOS POR UNIDAD

PROGRAMA

EJE 1: El conocimiento científico:

Tipos de conocimientos. El pensamiento científico a través de la Historia. Supuestos filosóficos subyacentes en la investigación científica. La construcción paradigmática de la ciencia normal. Las revoluciones científicas. Las comunidades científicas El pensamiento científico y los obstáculos epistemológicos. Las Ciencias en la Sociedad contemporánea.

EJE 2: Ciencia, Tecnología y Sociedad:

Mundo de la vida y tecnociencia. Relación entre Ciencia y Tecnología. La Ciencia y los contextos socioculturales. Situación de la teoría evolutiva: problemas y perspectivas actuales. Dimensiones éticas de la ciencia. Consideraciones críticas sobre los principios de Bioética.

EJE 3: Lógica y Ciencia:

Ciencias Formales y Ciencias Fáticas. Los conceptos y procesos metodológicos básicos aportados por la ciencia moderna: lo observable, las leyes empíricas y teóricas. Las



inferencias racionales. Visualización y comprensión de los diferentes sistemas de inferencia lógica en el proceso de construcción del Conocimiento Científico: deducción, inducción, abducción y analogía. La metodología inductiva y la hipotético-deductiva.

EJE 4: Complejidad de la Ciencia y pluralismo metodológico:

La coexistencia paradigmática. Los paradigmas positivista/racionalista, naturalista/interpretativo, el modelo sociocrítico y la investigación-acción. La objetividad en las ciencias. El lugar de los actores. El paradigma de la complejidad.

EJE 5: Los proyectos de Investigación:

Los supuestos y las intenciones. La delimitación de los problemas en la dimensión epistemológica. La construcción del objeto de investigación. La estrategia metodológica en el diseño y el desarrollo de proyectos de investigación en los distintos paradigmas. Triangulación metodológica. El proceso de análisis e interpretación de la información. La presentación formal de los diseños.

4- ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Supuesto la integración del equipo de cátedra de tal manera que se produzca un seguimiento del proceso de aprendizaje:

se utilizará la metodología de SEMINARIO-TALLER para lo cual se integrará:

- lectura orientada de la bibliografía señalada;
- la discusión y elaboración colectiva de conceptos;
- realización de Trabajos Prácticos de elaboración personal;
- el debate en plenarios y
- la presentación y análisis crítico de proyectos de investigación.

La evaluación será procesual, permanente, acorde con el seguimiento de la metodología antes descrita.

5- 6.CONDICION DE ALUMNO SEGUN EL REGIMEN VIGENTE EN LA FACULTAD

Para la acreditación y de acuerdo con el régimen de alumno vigente en la Fac. se exigirá:

- Para ser alumno de promoción se deberán cumplir todas las actividades teórico-prácticas establecidas de acuerdo con la metodología explicitada más arriba.
- 80% de asistencia a los encuentros que se programen con el equipo docente,
- aprobación del 100% de los trabajos prácticos solicitados
- aprobación de un trabajo final individual de integración y síntesis, con una nota mínima de siete.
- Para ser alumno regular, se deberá cumplir con el 80% de asistencia a los encuentros programados y aprobación de todos los trabajos prácticos. La aprobación de la asignatura estará supeditada al régimen de exámenes finales vigente en la Facultad.
- El alumno de condición libre deberá rendir examen final teórico-práctico (escrito y oral).

[Handwritten signature]
030-07

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidenta Consejo Directiva
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



6- BIBLIOGRAFIA GENERAL:

- Bachelard, G. 1972. La formación del espíritu científico. México. Siglo XXI.
- Boido, G. y col., 1988. Pensamiento Científico. Tomos I y II. Primera parte. Bs. As. Programa Pro-Ciencia, Conicet.
- Bourdieu, P. 1987. La práctica de la antropología reflexiva en Bourdieu y Wacquant. Respuestas. Ed. Grijalbo. México.
- Bunge, M. 1960. La Ciencia, su Método y su Filosofía. Ed. Siglo XX. Bs. As.
- Bunge, M. 1986. Ética y Ciencia. 3ª Edición. Ed. Siglo XX. Bs. As.
- Días, E.; Heler, M. 1988. El Conocimiento Científico: hacia una visión crítica de la Ciencia. Ed. Eudeba. Bs. As.
- Khun, T. 1971. La estructura de las revoluciones científicas, cap. I y II. México. FCE.
- Carr y Kemis, 1986. Teoría crítica de la enseñanza. Caps. 4 y 5, pp. 116 a 165. Ed. Martínez Roca. Barcelona.
- Chalmers, A. 1991. Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo XXI, Argentina editores.
- Feinmann, J.P. 2006. La filosofía y el barro de la historia: Clase N° 1 Descartes: el sujeto capitalista. Suplemento Pág. 12, del 21/05/06.
- Gaeta, R. y Robles, N. 1988. Nociones de Epistemología, pp. 9 a 13. Bs. AS. Eudeba
- Gianella, A. 1995. Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la Ciencia. La Plata. Edit. UNLP, 1ª edición.
- Glasser y Strauss. 1967. El muestreo teórico y el método comparativo constante. Selección de textos. Aldine Publishing Company. N.Y.
- Guibourg, R.; Ghigliani, A.; Guarinoni, R. (1988). Introducción al Conocimiento Científico. Ed. Eudeba. Bs. As.
- Guba, E. 1981. Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. en "Gimeno Sacristán y Pérez Gómez": La enseñanza: su teoría y su práctica.
- Klimovsky, G. 1995. Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la Epistemología. Buenos Aires. A Z editora.
- Lacadena, J.R. 1983. Genética y Condición Humana. Cap. 5. Madrid. Ed. Alhambra.



**DEPARTAMENTO DE EDUCACION CIENTIFICA Y FORMACION
DOCENTE
BIOQUÍMICA/FARMACIA:
EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

1. FUNDAMENTACION:

Asumimos que, en el contexto del plan de estudios de estas carreras, esta asignatura pretende ofrecer los recursos que permitan a los futuros profesionales involucrarse en los procesos de producción de conocimientos científicos en el campo de la investigación científica y tecnológica.

A partir de este supuesto, consideramos necesaria una secuencia de abordaje que permita a los estudiantes tener un panorama articulado de las cuestiones epistemológicas, teóricas, estratégicas y metodológicas que se ponen en juego en las actividades de investigación.

Se parte de una mirada de condiciones estructurales e históricas en las que se desarrolla el quehacer científico en general y se avanza hacia el reconocimiento de las especificidades de la investigación para cada disciplina y así arribar al estudio de los desafíos y problemas propios de la Investigación en Ciencias de la Salud.

A fin de permitir el acceso directo a las fuentes bibliográficas, se proponen actividades tanto de estudio como de evaluación sustentadas en una metodología de seminario.

Asimismo, para iniciar el desarrollo de habilidades en la construcción de problemas y estrategias de investigación la mitad de los módulos de clase se desarrollan con una metodología de taller.

2. OBJETIVOS:

Generar un ámbito académico solidario y productivo que permita a los participantes:

- 1.1 Analizar críticamente sus concepciones acerca del conocimiento científico.
- 1.2 Reconocer las determinaciones socio-culturales y políticas de las ciencias.
- 1.3 Reconocer ámbitos, problemas y prácticas de investigación en el área de las Ciencias de la Salud .
- 1.4 analizar el nexo entre la producción de conocimiento y el sistema socioproductivo.
- 1.5 Analizar críticamente proyectos de investigación en Ciencias de la Salud
- 1.6 Plantear y debatir el marco bioético del quehacer científico y el desarrollo tecnológico en nuestra sociedad

3. CONTENIDOS:

EJE 1: El conocimiento científico:

Tipos de conocimientos. El pensamiento científico a través de la Historia. Supuestos filosóficos subyacentes en la investigación científica. La construcción paradigmática de la ciencia normal. Las revoluciones científicas. Las comunidades científicas El pensamiento científico y los obstáculos epistemológicos. Las Ciencias en la Sociedad contemporánea.



MCP J.A.Z. *[Handwritten signature]* 07/11

PROF. GRACIELA E. SKLEPER
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Química y Naturales
U. N. M.

LIC. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Química y Naturales

EJE 2: Ciencia, Tecnología y Sociedad:

Mundo de la vida y tecnociencia. Relación entre Ciencia y Tecnología. La Ciencia y los contextos socioculturales. Situación de la teoría evolutiva: problemas y perspectivas actuales. Dimensiones éticas de la ciencia. Consideraciones críticas sobre los principios de Bioética.

EJE 3: Lógica y Ciencia.

Ciencias Formales y Ciencias Fáticas. Los conceptos y procesos metodológicos básicos aportados por la ciencia moderna: lo observable, las leyes empíricas y teóricas, Las inferencias racionales. Visualización y comprensión de los diferentes sistemas de inferencia lógica en el proceso de construcción del Conocimiento Científico: deducción, inducción, abducción y analogía. La metodología inductiva y la hipotético-deductiva.

EJE 4: Complejidad de la Ciencia y pluralismo metodológico:

La coexistencia paradigmática. Los paradigmas positivista/racionalista, naturalista/interpretativo, el modelo sociocrítico y la investigación-acción. La objetividad en las ciencias. El lugar de los actores. El paradigma de la complejidad.

EJE 5: Los proyectos de investigación:

Los supuestos y las intenciones. La delimitación de los problemas en la dimensión epistemológica. La construcción del objeto de investigación. La estrategia metodológica en el diseño y el desarrollo de proyectos de investigación en los distintos paradigmas. Triangulación metodológica. El proceso de análisis e interpretación de la información. La presentación formal de los diseños.

4. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Bachelard, G. 1972. La formación del espíritu científico. México. Siglo XXI.

Boido, G. y col., 1988. Pensamiento Científico. Tomos I y II. Primera parte. Bs. As. Programa Pro-Ciencia, Conicet.

Bourdieu, P. 1987. La práctica de la antropología reflexiva en Bourdieu y Wacquant. Respuestas. Ed. Grijalbo. México.

Khun, T. 1971. La estructura de las revoluciones científicas, cap. I y II. México. FCE.

Carr y Kemis, 1986. Teoría crítica de la enseñanza. Caps. 4 y 5, pp. 116 a 165. Ed. Martínez Roca. Barcelona.

Chalmers, A. 1991. Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo XXI, Argentina editores.

Feinmann, J.P. 2006. La filosofía y el barro de la historia: Clase N° 1 Descartes: el sujeto capitalista. Suplemento Pág. 12, del 21/05/06.

Gaeta, R. y Robles, N. 1988. Nociones de Epistemología, pp. 9 a 13. Bs. AS. Eudeba

MCP J.A.Z.



Gianella, A. 1995. Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la Ciencia. La Plata. Edit. UNLP, 1ª edición.

Glasser y Strauss. 1967. El muestreo teórico y el método comparativo constante. Selección de textos. Aldine Publishing Company. N.Y.

Guilbourg, R. y col. 1988. Introducción al conocimiento científico, Cap. III. Bs.As. Eudeba.

Guba, E. 1981. Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. en "Gimeno Sacristán y Pérez Gómez": La enseñanza: su teoría y su práctica.

Klimovsky, G. 1995. Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la Epistemología. Buenos Aires. A Z editora.

Lacadena, J.R. 1983. Genética y Condición Humana. Cáp. 5. Madrid. Ed. Alhambra.

Mandrioni, H.D. 1990. Pensar la Técnica: Filosofía del hombre contemporáneo. Ed. Guadalupe. Bs. As.

Morin, E. 1992. El paradigma perdido. Ed. Kairós. Barcelona, España.

Polop, A.R. de. 1993. El progreso en las ciencias biológicas: la confrontación historia interna e historia externa. Monografía.

Segre, M. y Cohen, C. 2002. Bioética. 3ª Ed. Edusp-Editora da Universidade de São Paulo. Brasil

5.METODOLOGIA

Supuesto la integración del equipo de cátedra de tal manera que se produzca un seguimiento del proceso de aprendizaje:

se utilizará la metodología de SEMINARIO-TALLER para lo cual se integrará:

- lectura orientada de la bibliografía señalada;
- la discusión y elaboración colectiva de conceptos;
- realización de Trabajos Prácticos de elaboración personal;
- el debate en plenarios y
- la presentación y análisis crítico de proyectos de investigación.

La evaluación será procesual, permanente, acorde con el seguimiento de la metodología antes descripta.

6.CONDICION DE ALUMNO SEGUN EL REGIMEN VIGENTE EN LA FACULTAD

Handwritten signatures and text: "MCP", "J.A.Z.", and "2003-07".

Prof. GRACIELA E. SKIPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
G. N. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Para la acreditación y de acuerdo con el régimen de alumno vigente en la Fac. se exigirá:

-Para ser alumno de promoción se deberán cumplir todas las actividades teórico-prácticas establecidas de acuerdo con la metodología explicitada más arriba.

-80% de asistencia a los encuentros que se programen con el equipo docente,

-aprobación del 100% de los trabajos prácticos solicitados

-aprobación de un trabajo final individual de integración y síntesis, con una nota mínima de siete.

-Para ser alumno regular, se deberá cumplir con el 80% de asistencia a los encuentros programados y aprobación de todos los trabajos prácticos. La aprobación de la asignatura estará supeditada al régimen de exámenes finales vigente en la Facultad.

-El alumno de condición libre deberá rendir examen final teórico-práctico.

7. REGIMEN DE DICTADO

Cuatrimestral, de dictado durante el primer cuatrimestre. Con carga horaria de 50 Hs.

M. C. P. Kuri



