

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 227

SANTA ROSA, 21 de Junio de 2016.-

VISTO:

El Expte. N° 717/14, iniciado por el Lic. Miguel EVANGELISTA, docente del Departamento de Ciencias Biológicas s/eleva programa de la asignatura "Seminario de Historia de las Ciencias y su Significación Social" (Profesorado en Química – Plan 1998); y

CONSIDERANDO:

Que el docente Lic. Miguel EVANGELISTA, a cargo de la cátedra "Seminario de Historia de las Ciencias y su Significación Social", que se dicta para la carrera Profesorado en Química, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2015.

Que el mismo cuenta con el aval de la Lic. María de los Ángeles HERNANDEZ, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera del Profesorado en Química.

Que en la sesión ordinaria del día 16 de junio de 2016, el Consejo Directivo aprobó por unanimidad, el despacho presentado por la Comisión de Enseñanza.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

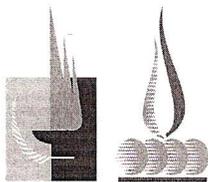
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa de la asignatura "Seminario de Historia de las Ciencias y su Significación Social" correspondiente a la carrera Profesorado en Química (Plan 1998), a partir del ciclo lectivo 2015, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese. Dese conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos, de Ciencias Biológicas y de Química, al Lic. Miguel EVANGELISTA y al CENUP. Cumplido, archívese.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: Ciencias Biológicas.

ASIGNATURA: Seminario de Historia de las ciencias y su significación social

CARRERA/S-PLAN: Profesorado en Química - Plan 1998.

CURSO: Cuarto año. En segundo cuatrimestre, último bimestre.

RÉGIMEN: Bimestral.

CARGA HORARIA SEMANAL. 6 horas.

. Teóricos: 4 horas.

. Prácticos: 2 horas

CARGA HORARIA: 50 horas.

CICLO LECTIVO: 2015.

EQUIPO DOCENTE: Licenciado Profesor Miguel Ángel Evangelista. Profesor Adjunto Interino. Dedicación Simple.

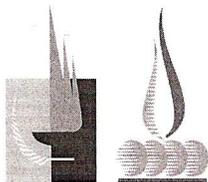
FUNDAMENTACIÓN:

La incorporación de esta asignatura surge de la necesidad de que los alumnos desarrollen una mirada histórica de los logros de la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas. De ese modo podrán conocer el esfuerzo de la humanidad a lo largo del tiempo, desde la etapa precientífica hasta la contemporánea.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

Objetivos de aprendizaje:

- Diferenciar filosofía, ciencia y tecnología.
- Identificar el conocimiento filosófico del conocimiento científico y sus interrelaciones.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

- Reconocer los aspectos históricos y geográficos de la producción precientífica y científica.
- Apreciar como la sociedad es afectada por las ciencias físico-naturales, las sociales y sus aplicaciones tecnológicas.
- Reconocer el especial papel de las cuestiones políticas, económicas y culturales en las ciencias y la tecnología.

Objetivos del componente social:

- Desarrollar una relación dialógica entre profesor y estudiante.
- Crear un ámbito valorativo y crítico de los contenidos.
- Estimular la participación activa.
- Impulsar el esfuerzo grupal superador del individualismo.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA: En las clases teóricas se tendrá especial cuidado en estimular siempre la interacción con los alumnos, con convocatorias a la participación permanente a través de preguntas, objeciones o comentarios que puedan ser de su interés. En los trabajos prácticos se atenderá que esta actividad sea grupal, requiriendo la elaboración de resúmenes explicativos, descriptivos y/o críticos

Se atenderán las siguientes cuestiones:

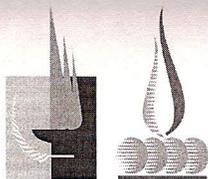
- Suscitar el diálogo entre el profesor y los estudiantes en la búsqueda de un feed-back estimulante para la incorporación de los conocimientos.
- Apreciar la participación de los educandos, especialmente las actitudes inquisitiva y/o crítica.
- Destacar las vinculaciones de la filosofía, la ciencia y la tecnología para una mejor comprensión sistémica.

Así entonces de alternarán las exposiciones teóricas con preguntas, objeciones y comentarios del alumnado.

Se organizarán actividades de lectura e interpretación de textos de la bibliografía, en grupos de no más de cinco alumnos con preparación de informes escritos y exposición oral.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO II

ASIGNATURA: Seminario de Historia de las ciencias y su significación social.

CICLO LECTIVO: 2015

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I: La filosofía, la ciencia, y la tecnología. Sus distinciones e interrelaciones. Tipos de conocimientos: el vulgar, el científico y el filosófico. Clasificación de las disciplinas científicas. Clasificación de las disciplinas filosóficas. Historia de la filosofía, de la ciencia, de la técnica y de la tecnología.

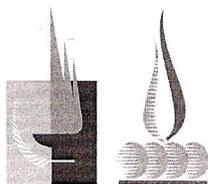
Unidad II: El conocimiento precientífico. El paleolítico. El neolítico. La Edad de Bronce y la Edad de Hierro. Antecedentes precientíficos de la biología, la química y la física. Agricultura y civilización. Las ciencias en la antigüedad. El pensamiento griego. Roma y su legado.

Unidad III: Las ciencias junto a la religión. El feudalismo. El rescate del legado helénico. Ciencia y técnica medievales y sus antecedentes en biología, química y física. El cristianismo, su poder real y simbólico.

Unidad IV: Las ciencias y la modernidad. El Renacimiento. El Humanismo. Descubrimientos en biología: Servet, Harvey y Leeuwenhoek. El paso de la alquimia a la química. Galileo y Newton: sus legados. El capitalismo y la ciencia. Ciencia e industria. La ciencia actual y sus aplicaciones tecnológicas. La biotecnología. La revolución informática.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO III

ASIGNATURA: Seminario de Historia de las ciencias y su significación social.

CICLO LECTIVO: 2015

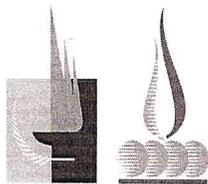
BIBLIOGRAFÍA

*Disponibles en la Biblioteca de la UNLPam.

**Disponibles en la biblioteca personal del docente de la cátedra.

Bibliografía específica

- * ** GIANELLA, Alicia. *Epistemología y Metodología de la ciencia*. Editorial de la UNLP. La Plata. 2000.
- * ** NAVARRO CORDÓN, Juan Manuel y CALVO MARTÍNEZ, Tomás. *Historia de la Filosofía*. Editorial Anaya. 1992.
- * **BERNAL, John D. *Historia Social de la Ciencia*. Tomos I y II. Ediciones Península. Barcelona. 1973.
- ** MOLEDO, Leonardo y OLSEVICKI, Nicolás. *Historia de las ideas científicas. De Tales de Mileto a la máquina de Dios*. Editorial Planeta. Buenos Aires. 2013.
- ** BOWLER, Peter y RHYS MORUS, Iwan. *Panorama general de la ciencia moderna*. Editorial Crítica. Barcelona. 2007.
- ** BUNGE, Mario. *Sociología de la ciencia*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1998.
- * ** BUNGE, Mario. *Las ciencias sociales en discusión. Una perspectiva filosófica*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1999.
- * ** KUHN, Thomas. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica. México. 1995.
- ** GEYMONAT, Ludovico. *El pensamiento científico*. EUDEBA. Buenos Aires. 1980.
- * ASIMOV, Isaac. *Crónica de los descubrimientos*. Editorial Ariel. Barcelona. 1992.
- ** SÁBATO, Jorge A. (compilador). *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia*. Editorial Paidós. Buenos Aires. 1975.
- * **KLIMOVSKY, Gregorio e HIDALGO, Cecilia. *La inexplicable sociedad*. AZ Editora. Buenos Aires. 1998.
- * **BUNGE, Mario. *Ética, ciencia y técnica*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1997.
- ** A.A.V.V. *Historia de la humanidad. Desarrollo cultural y científico. Prehistoria y comienzos de la civilización*. Tomo I. Editorial Sudamericana con auspicios de la UNESCO. Buenos Aires 1966.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

** SÁNCHEZ RON, José Manuel. *El poder de la ciencia. Historia social, política y económica de la ciencia. Siglos XIX y XX*. Editorial Crítica. Barcelona. 2007.

Bibliografía general

*KOURGANFF, Vladimir. *La investigación científica*. EUDEBA. Buenos Aires. 1976.

* **KLIMOVSKY, Gregorio. *Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología*. A-Z Editora. Buenos Aires. 2001.

* **DÍAZ, Esther (editora). *La ciencia y el imaginario social*. Editorial Biblos. Buenos Aires. 1996.

* ** BUNGE, Mario. *Sistemas sociales y filosofía*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 1995.

* SCHEISOHN, Vivian (et al.). *La evolución de las ciencias*. Emecé. Buenos Aires. 2001.

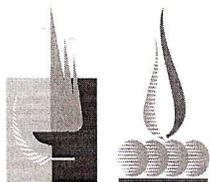
** HOFFE, Otfried. *Diccionario de Ética*. Editorial Crítica. Barcelona. 1994.



Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO IV

ASIGNATURA: Seminario de Historia de las ciencias y su significación social.

CICLO LECTIVO: 2015

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

La actividad en el aula consistirá en el dictado de los teóricos y en la realización de los trabajos prácticos.

Los trabajos prácticos tendrán los siguientes **objetivos:**

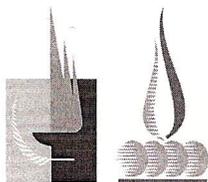
- reconocer los aportes científicos y sus aplicaciones tecnológicas en el tiempo (historia) y en el espacio (geografía)
- apreciar el progreso en lo cualitativo y cuantitativo de las producciones científico-tecnológicas
- apreciar los aspectos económicos, políticos, culturales en la producción y distribución de los conocimientos científicos y sus aplicaciones tecnológicas.
- distinguir las intervenciones entre la filosofía, la ciencia y la tecnología.
- valorar en especial los aportes en biología, química y física.

Sus **contenidos** serán:

Trabajo Práctico 1: Del libro de GIANELLA, Alicia "Introducción a la epistemología y a la metodología de la ciencia" los alumnos deben reseñar los temas del punto III: Tipos de conocimiento. El natural y el científico. La clasificación de las ciencias. Las ciencias formales y fácticas. El conocimiento técnico, tecnológico y filosófico.

Trabajo Práctico 2: De los textos escogidos del libro "Historia de la filosofía" de NAVARRO CORDÓN, Juan Manuel y CALVO MARTÍNEZ, Tomás los alumnos deben construir un cuadro que resuma: a) las características de las distintas etapas del pensamiento filosófico y b) cuáles producciones científicas influyeron en cada una de esas etapas.

Trabajo Práctico 3: Del libro "La Historia Social de la Ciencia" de BERNAL, John D. deberán contestar: a) cuáles son las etapas de la ciencia que consigna ese autor, con sus contextos espacio-temporales y b) que características centrales han tenido cada una de ellas.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

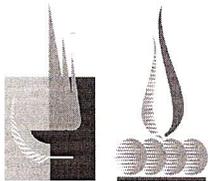
Trabajo Práctico 4: En el libro “La Historia Social de la Ciencia” se encuentra la tabla I, *El desarrollo de las técnicas y los orígenes de la ciencia* que deberá ser leída atentamente, para realizar lo que sigue. Los alumnos del Profesorado en Biología deberán reseñar por qué son antecedentes científicos de esta ciencia, la biología: la recolección de alimentos y caza, la domesticación de animales para alimentación, lana, carga y tiro y la irrigación. Los alumnos de profesorado en Química deberán reseñar por qué son antecedentes de esa ciencia, la Química: el fuego y sus aplicaciones, la fabricación de pan y cerveza y el vidrio. Los alumnos del Profesorado en Física deberán reseñar por qué son antecedentes científicos de esa ciencia, la Física: el arco y la honda, las herramientas de piedra para la labranza: hachas y azadas, las herramientas de bronce y de hierro y las catapultas.

Trabajo Práctico 5: Para los contenidos de la Unidad III: Las ciencias junto a la religión. El feudalismo. Ciencia y técnica medievales se debe leer la Tabla III: *La ciencia y el feudalismo: el rescate del legado helénico*. Los alumnos del Profesorado de Biología deben reseñar por qué es importante en relación con la disciplina que estudian, la incorporación del arado de rueda y el sistema de tres campos en el norte de Europa desde los años 700; desde los 900 la difusión de los molinos de agua y desde el 1.300 la llegada de la Peste Negra. Los estudiantes del Profesorado de Química deben reseñar la importancia para su ciencia de la aparición en los años 700 de Geber, fundador legendario de la química islámica; de Rhazes y sus aportes a la química y la medicina en los 900 y el descubrimiento y empleo del alcohol en los años 1.000.

Los alumnos del Profesorado de Física deben reseñar la importancia para su ciencia de la aparición de Avicena por sus aportes; el empleo de los lentes desde los años 1.000; el empleo de la pólvora desde los 1.200 y el empleo de gafas desde los 1.300. Los alumnos de los tres profesorados deben explicar la importancia del invento de la imprenta en los años 1.400.

Trabajo Práctico 6: Acudimos a la Tabla IV: *La revolución científica*. Los alumnos del profesorado de Biología deben reseñar la importancia para su ciencia de la aparición en el siglo XVI de Servet y su descubrimiento de la circulación pulmonar, de la aparición en el siglo XVII

de Harvey y su descubrimiento de la circulación de la sangre y a Leeuwenhoek en los siglos XVII y XVIII por sus aportes a la microbiología. Los alumnos del profesorado de Química deben reseñar la importancia en el siglo XV de los comienzos de la manufactura química: alcohol, pólvora, alumbre; de cómo en ese siglo la alquimia se convierte en química, de la aparición en el siglo XVI de Paracelso, con quien resurge la química; y de la aparición de Boyle en el siglo XVII. Los alumnos del Profesorado de Física deben reseñar la importancia en el siglo XVI del invento del telescopio por los fabricantes de lentes; de Torricelli que en siglo



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

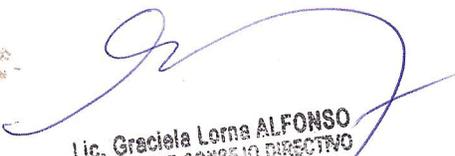
XVIII inventó el barómetro; y la aparición en los siglos XVII y XVIII de Newton y sus teorías del color y de la gravitación. Por último, todos los alumnos deben reseñar la importancia de la máquina de vapor.

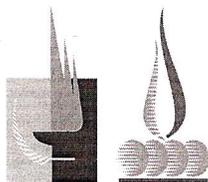
Trabajo Práctico 7: De la Tabla V: *La ciencia y el capitalismo* los alumnos del Profesorado de Biología deben reseñar la importancia de la clasificación de Linneo "El sistema de la naturaleza" del siglo XVIII; también de ese siglo la fisiología de Haller; Lamarck y su teoría de la evolución por modificación en los siglos XVIII y XIX; del XIX también Pasteur con su teoría de la enfermedad por gérmenes, la antisepsia y la inmunización. Los alumnos del Profesorado en Química deben reseñar a Stahl y su teoría del flogisto del siglo XVIII, también en ese siglo a Priestley como descubridor del oxígeno y Lavoisier que abate la teoría flogística fundando la química moderna y por último Liebig, Dumas, Pasteur, Kekule, Van't Hoff como fundadores de la química orgánica. Los alumnos del Profesorado de Física deben reseñar del siglo XVIII a Franklin con sus desarrollos sobre la electricidad negativa y positiva y como inventor del pararrayos y también los aportes de Edison con la incorporación de la luz eléctrica.

Trabajo Práctico 8: Se debe leer la Tabla VII "*La biología en el siglo XX*" para reseñar el nacimiento de la bioquímica a fines del siglo XIX; en el siglo XX Winstatter y la fotosíntesis; en los años 1940 los estudios de virus y bacteriófagos mediante el microcopio electrónico y desde los años 1960 los desarrollos de biología molecular de Watson y Crick con la estructura del ácido nucleico y las leyes genéticas.

Trabajo Práctico 9: Se debe leer de MOLEDO, Leonardo y OLSEVICKI, Nicolás. *Historia de las ideas científicas. De Tales de Mileto a la máquina de Dios* el capítulo 38 "Tecnología y Big Science" y los alumnos de todas las carreras deberán reseñar los puntos I: La electrónica; II: la energía nuclear y III: Biotecnología y genética.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO V

ASIGNATURA: Seminario de Historia de la ciencia y su significación social .

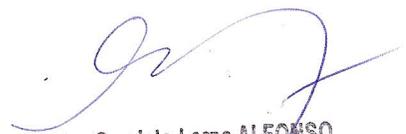
CICLO LECTIVO: 2015

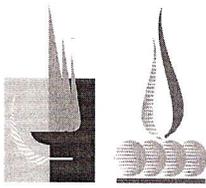
ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

Se intentará organizar una disertación por parte de algún investigador científico para que el alumnado no sólo conozca de fuente original la tarea científica sino que además pueda realizar consultas sobre las consecuencias morales y éticas.

Se proyectarán uno o más filmes con referencias a contenidos científicos-tecnológicos.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO VI

ASIGNATURA: Seminario de Historia de la ciencia y su significación social

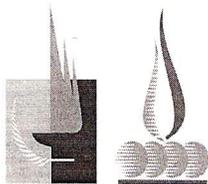
CICLO LECTIVO: 2015

PROGRAMA DE EXAMEN

El mismo que el programa analítico.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

ANEXO VII

ASIGNATURA: Seminario De Historia de la ciencia y su significación social

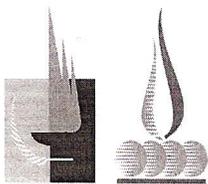
CICLO LECTIVO: 2015

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La **evaluación** es considerada como parte integrante del proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de la valoración del rendimiento de los alumnos, será posible tomar decisiones, reflexionar, planificar y reajustar la práctica educativa para mejorarla. La propuesta de evaluación se basa en cinco requisitos que se le hacen a los alumnos y que son:

- 1) La aprobación de un parcial o su recuperatorio con una calificación mínima de 6 (seis) puntos.
 - 2) La aprobación del 80 % de los trabajos prácticos.
 - 3) Asistir al 75 % de las clases teóricas y/o prácticas, solo para el cursado por promoción.
 - 4) Realización de un coloquio breve en el que expondrán un tema que podrán elegir entre los contenidos del programa analítico.
- 5) Producción de una monografía sobre cualquier tema a elección que tenga vinculación con los contenidos de la asignatura.

Para la preparación del coloquio al comenzar el curso se les entregará a los alumnos una guía para la evaluación de una conferencia. En ella se informa que se tendrán en cuenta (aunque atendiendo a la falta de experiencia y a la brevedad del tiempo de la exposición) los siguientes aspectos (extraído e inspirado por LAFOURCADE, Pedro. *Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior*. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1974. : 1) voz: (volumen y variaciones), 2) sentido del humor, 3) disposición hacia el diálogo, 4) comprensión hacia las ideas de los otros, 5) equilibrio emocional, 6) entusiasmo, 7) vocabulario rico y adecuado, 8) buena dicción, 9) buen empleo de la gesticulación, 10) abundante y adecuada ejemplificación, 11) conocimiento del tema, 12) claridad y precisión en los objetivos, 13) contenidos organizados, actualizados y adecuados, 14) presencia del material auxiliar en calidad y cantidad adecuadas y 15) lograr buen ritmo temporal de la exposición.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 227/16

Además, también de la misma obra citada, se les entregará al comienzo del curso a los alumnos una guía de evaluación de una monografía. En ella se atenderán a 1) aspectos formales, 2) aspectos bibliográficos, 3) aspectos del contenido y 4) aspectos metodológicos.

Los requisitos para la **aprobación** de la asignatura bajo el Régimen de Promoción sin Examen Final son el cumplimiento de los 5 (cinco) requisitos ya citados en la evaluación. La nota de final aprobación es desde 6 (seis).

Aquellos alumnos que, estando inscriptos en la modalidad de cursada por Promoción sin Examen Final, no cumplieran con la totalidad de los requisitos que ella impone, quedarán automáticamente incluidos en el Régimen de Cursada vigente establecido por el Consejo Directivo.



Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Lic. Graciela Lorna ALFONSO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA