



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS DE ASIGNATURAS
Año Lectivo: 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

CARRERA/S: Licenciatura en Ciencias Biológicas

PLAN DE ESTUDIOS: Pan 2025

ASIGNATURA: Epistemología e Historia de la Biología

CÓDIGO: 3103

MODALIDAD DE CURSADO: Presencial

DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Carola Astudillo, Profesora Adjunta. Dedicación Exclusiva

EQUIPO DOCENTE: Dra. Vanesa Serafini. Profesora Adjunta. Dedicación Semi-exclusiva.

Docentes invitadas: Isabel Pastorino (JTP. Dedicación Semi-exclusiva) y Silvana Ferragutti (Ayudante de Primera. Dedicación Exclusiva).

RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA: Cuatrimestral

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: 1° año, segundo cuatrimestre

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES:

Asignaturas aprobadas: ---

Asignaturas regulares: Introducción a la diversidad biológica (3152)

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria

CARGA HORARIA TOTAL: 56 horas

Teóricas: hs	Prácticas: hs	Teóricas Prácticas:	- 56 hs	Laboratorio: hs
------------------	---------	-------------------	---------	--------------------------------	---------	---------------------	------------

CARGA HORARIA SEMANAL: 3.5 horas (según el plan de estudio vigente)

Teóricas: hs	Prácticas: hs	Teóricas - Prácticas:	ver cronograma	Laboratorio: hs
------------------	---------	-------------------	---------	----------------------------------	-------------------	---------------------	------------

1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

La investigación científica de los últimos 50 años y su amplio crecimiento ponen hoy en vidriera cultural el papel incuestionable que desempeñan las ciencias en la sociedad contemporánea. Dicho protagonismo no sólo se manifiesta a través de la evolución en los modos de *comprender* el mundo, sino -



y sobre todo- por su *proyección e impacto en las áreas más diversas de la vida humana: salud, producción, calidad de vida, industria, educación, desarrollo sostenible* (Ramonet, 1997; Hodson, 2003; Mathews, 2009).

La Biología, anuncia en este siglo un perfil revolucionario desde dos perspectivas (Barberá y Sendra, 2011). Por un lado, por las nuevas herramientas tecnológicas que posibilitan grandes cantidades de información y modos de investigación sobre sistemas complejos y, por otro lado, desarrollos que demandan entornos de fuerte cooperación disciplinar y transdisciplinar (matemática, ingeniería, computación, arquitectura, entre otras).

Este contexto cultural emergente, convoca a definir nuevas metas y criterios para la formación de futuros científicos y profesores de ciencias, buscando no solo comprender teorías y modelos conceptuales, sino ampliando el saber biológico, desde un recorrido histórico, epistemológico y tecnocultural, respecto de la naturaleza de la disciplina en estudio y el rol profesional que implica adscribir a una carrera científica (Gardner y Beelard, 2012; Olivier, 2003).

En esta línea, el objetivo de la asignatura es contribuir a la construcción de una imagen de ciencia más humana, relativa y contextualizada, superadora de las clásicas visiones normativas y dogmáticas. Recuperamos para ello, el amplio consenso epistemológico al que hoy asistimos respecto de una concepción dinámica, contextual y relativa del conocimiento científico y su construcción, en tanto práctica social institucionalizada y colectiva que procede a través de la construcción de teorías y modelos explicativos en permanente evolución y revisión. De esta manera, esperamos contribuir a desmitificar la visión del progreso en las ciencias como siempre exitoso y ascendente, incluyendo los dilemas éticos y políticos que atraviesan hoy las prácticas de investigación (Datri, 2006).

Otro eje de estudio epistemológico que configura éste programa gira en torno a la indagación de *cómo se construye y se justifica el conocimiento científico* analizando de qué manera los científicos se plantean problemas y diseñan estrategias para su abordaje. La comprensión del proceso de investigación se aborda no solo desde preceptos metodológicos básicos vinculados a la validez, credibilidad y justificación de modelos científicos, sino desde el análisis de la historia y la cultura de la comunidad científica que, en cada momento histórico, configura su identidad y su valor social.

Se incluye, así, un abordaje histórico que otorga contexto y significado epistémico a la evolución de modelos explicativos sobre hechos y fenómenos naturales. En este sentido, interesan las vinculaciones entre la historia de las ideas científicas y transformaciones sociales, económicas y culturales propias de cada contexto epocal. Particularmente, se presta especial atención a las grandes ideas medulares que caracterizan al conocimiento biológico en distintos momentos históricos. Se realizará un énfasis especial sobre la naturaleza de la Biología en el siglo XXI, sus principales desafíos y vínculos CTS (ciencia, tecnología y sociedad), recuperando la reflexión axiológica y ética sobre los usos y proyecciones de la Biología en términos políticos, comunicacionales y culturales.

2. OBJETIVOS PROPUESTOS

- ◆ Problematizar las clásicas imágenes sobre la ciencia y la actividad científica a la luz de aportes epistemológicos actuales.
- ◆ Conocer los problemas, las teorías y métodos que dieron origen al status actual del conocimiento científico del campo de la Biología.
- ◆ Conocer las características básicas de las metodologías de investigación científica desde una perspectiva reflexiva, creativa y abierta.



- ◆ Desarrollar una actitud positiva y crítica ante la ciencia, problematizando el valor y los principios éticos que sustentan el quehacer científico.
- ◆ Desarrollar estrategias y competencias de escritura argumentativa sobre temáticas epistemológicas.
- ◆ Construir una aproximación, desde la Historia de la Ciencia, sobre la evolución conceptual de algunas teorías y nociones Biológicas, identificando modelos explicativos, desafíos y tensiones, siempre en relación con los contextos socio-culturales de referencia.

3. EJES TEMÁTICOS ESTRUCTURANTES DE LA ASIGNATURA Y ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS

Ejes conceptuales básicos:

1. ¿Por qué y para qué reflexionar sobre la naturaleza del conocimiento científico?
2. ¿Cómo podemos definir y caracterizar a la ciencia y la actividad científica?
3. ¿Cómo y quienes elaboran y validan los conocimientos científicos?
4. ¿Cómo evolucionaron el estudio y los problemas en el campo de las Ciencias Biológicas?
5. ¿Qué desafíos existen en la actualidad en la investigación en Ciencias Biológicas?

3.1. Contenidos mínimos (según plan de estudio vigente)

Epistemología e Historia de la Biología. El conocimiento científico: modelos explicativos y formas de validación. Ciencia, creencia y pseudociencia. Corrientes contemporáneas de la epistemología. Las prácticas científicas: casos paradigmáticos en las Ciencias Biológicas. Método y verdad: el diseño experimental. Argumentación crítica. La historia y evolución del conocimiento biológico: de la antigüedad a la actualidad. Interrelación Ciencia, epistemología y cultura. La comunidad científica y la praxis axiológica. Los dilemas y límites de la producción científica.

3.2. Ejes temáticos o unidades

Unidades temáticas

1. Ciencia y Epistemología

1.1. La Epistemología como disciplina y sus relaciones con la Historia de la Ciencia. La ciencia como objeto de estudio de la Epistemología. Finalidades y valores de la Epistemología. El papel de la Epistemología en la formación profesional.

1.2. Corrientes epistemológicas contemporáneas

1.2.1 Positivismo lógico. Concepción heredada.

1.2.1. Nueva Filosofía de la Ciencia: las perspectivas históricas. La noción de Revolución Científica.

1.2.3 Reflexiones actuales sobre la naturaleza de la ciencia: las corrientes semanticistas y la visión basada en modelos

2. Visiones actuales sobre la ciencia y la actividad científica

2.1. La ciencia y la actividad científica como proceso y producto intelectual, político y cultural. La visión constructivista social.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

2.2. La noción de verdad relativa en las ciencias naturales. Límites de la ciencia. Carga teórica de la observación. Nociones de objetividad y falibilidad científica. El progreso en la ciencia.

2.3. Perspectivas actuales sobre las metodologías científicas. La cocina de las prácticas de investigación: el diseño y construcción de modelos de explicación.

2.4 La ciencia y el abordaje de problemas sociales complejos. Transdisciplina. Relaciones entre ética y ciencia.

3. Historia de la ciencia y la Biología (Transversal a las unidades 1 y 2)

3.1. Introducción general al pensamiento griego clásico, propuestas cosmológicas. Continuidades y rupturas entre el pensamiento griego clásico y la propuesta medieval. El pensamiento biológico en la Antigüedad y la Edad Media.

3.2. Siglo XVII y XVIII: Del organicismo a la tradición mecanicista. La observación astronómica y primeras teorías planetarias: Ptolomeo, Copérnico, Kepler, Galileo. La culminación de la revolución científica. El pensamiento en la modernidad. El pensamiento en Biología en la Modernidad.

3.3 La Biología de los siglos XX y XXI. Desafíos, tensiones, proyecciones.

4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS: La asignatura se organiza en dos clases semanales, de carácter teórico-práctico. El desarrollo de las clases incluye talleres temáticos y exposiciones dialogadas, tareas grupales de análisis y discusión de materiales audiovisuales y textos de diferentes tipos (biografías, ensayos, artículos de divulgación, textos académicos).

Se abordan contenidos teóricos de la Epistemología e Historia de la Biología, contextualizados en el análisis de casos históricos, historias actuales de investigación científica, entrevistas a científicos/as, debates filosóficos sobre asuntos científicos y tecnocientíficos. Se promueve, asimismo, la explicitación y movilización de ideas espontáneas y percepciones iniciales de los estudiantes procurando favorecer una comprensión progresiva de la naturaleza de la ciencia y su relevancia socio-cultural.

También se incluyen, en la medida de lo posible, encuentros con investigadores del campo de las ciencias biológicas, con quienes se dialoga acerca de diferentes aristas de sus prácticas profesionales desde aportes disciplinares, epistemológicos y metodológicos, problematizando los *qué*, *por qué* y *para qué* de la construcción del saber científico. Particularmente se abordan temáticas relacionadas con modelos teóricos estructurantes de la Biología como disciplina. Se espera que estas actividades permitan a los/as estudiantes ir adquiriendo conocimientos y habilidades de reflexión metacientífica vinculadas con la proyección de su futuro rol como investigadores y profesionales de las Ciencias Biológicas.

OTRAS: De manera complementaria a las clases, los estudiantes desarrollan actividades domiciliarias grupales orientadas a la producción de argumentos y la lectura crítica de bibliografía en la discusión de casos, problemáticas y debates filosóficos vinculados a los temas del programa.

5. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS PEDAGÓGICOS INNOVADORES E INCLUSIVOS



6. CRONOGRAMA TENTATIVO DE CLASES E INSTANCIAS EVALUATIVAS (considerando 16 semanas de clase)

Semana	Día / Horas	Actividad: tipo y descripción*
1	Martes 12/8	Presentación de la asignatura e información sobre dictado del segundo cuatrimestre. La ciencia como objeto de estudio de la Epistemología. Finalidades y valores de la Epistemología. Primer taller sobre imagen de ciencia y de científico/a.
	Jueves 14/8	La Epistemología como disciplina y sus relaciones con la Historia de la Ciencia. La ciencia como objeto de estudio de la Epistemología. Finalidades y valores de la Epistemología. El papel de la Epistemología en la formación profesional. Segundo taller sobre imagen de ciencia y de científico/a.
2	Martes 19/8	Introducción general al pensamiento griego clásico, propuestas cosmológicas. Continuidades y rupturas entre el pensamiento griego clásico y la propuesta medieval. Siglo XVII y XVIII.
	Jueves 21/8	La tradición mecanicista. Análisis de textos históricos sobre origen de la vida. De la Antigüedad a la modernidad.
3	Martes 26/8	Corrientes epistemológicas contemporáneas: Positivismo lógico. Concepción heredada. Nueva Filosofía de la Ciencia: las perspectivas históricas. La noción de Revolución Científica (la teoría de la evolución como ejemplo paradigmático).
	Jueves 28/8	Corrientes epistemológicas contemporáneas. Reflexiones actuales sobre la naturaleza de la ciencia: las corrientes semanticistas y la visión basada en modelos.
4	Martes 2/9	La ciencia y la actividad científica como proceso y producto intelectual, político y cultural. La visión constructivista social.
	Jueves 4/9	La noción de verdad relativa en las ciencias naturales (Perspectiva crítica sobre ciencia y progreso)
5	Martes 9/9	La carga teórica de la observación. Las nociones de objetividad, y falibilidad.
	Jueves 11/9 Asueto por el día del maestro	
6	Martes 16/9	La noción de progreso en ciencias
	Jueves 18/9	Los límites de la ciencia.
7	Martes 23/9	Los límites de la ciencia.
	Jueves 25/9	<i>Clase teórico-práctica:</i> Taller de argumentación epistemológica 1 – tutorías para el parcial
8	Martes 30/9	<i>Actividades de integración y metacognición en torno al primer parcial</i>



	Jueves 2/10	Entrega del primer parcial <i>Actividades de integración y metacognición en torno al primer parcial</i>
9	Martes 7/10	Perspectivas actuales sobre las metodologías científicas. La cocina de las prácticas de investigación: el diseño y construcción de modelos de explicación.
	Jueves 9/10	Perspectivas actuales sobre las metodologías científicas. La cocina de las prácticas de investigación: el diseño y construcción de modelos de explicación.
10	Martes 14/10	La noción de modelos en ciencias. Los modelos como mediadores entre teoría y realidad. Los modelos científicos en Ciencias Biológicas
	Jueves 16/10	Los modelos como mediadores entre teoría y realidad. Los modelos científicos en Ciencias Biológicas.
11	Martes 21/10	La cocina de las prácticas científicas: La actividad científica como práctica situada en el contexto histórico y socio-cultural.
	Jueves 23/10	Relaciones entre ética y ciencia.
12	Martes 28/10	Relaciones entre ética y ciencia. Caso: Problemáticas ambientales locales y el papel del/la científico/a.
	Jueves 30/10	La ciencia y el abordaje de problemas sociales complejos. Transdisciplina
13	Martes 4/11 8h	La ciencia y el abordaje de problemas sociales complejos. Transdisciplina
	Jueves 6/11 14h	Tutorías segundo parcial o taller de argumentación Entrega del segundo parcial (7/11)
14	Martes 11/11	La Biología del Siglo XXI. Desafíos, tensiones, proyecciones
	Jueves 13/11	(pueden entregar el miércoles 12/11 por superposición) Clase de cierre – integración
15	Martes 18/11	<i>Actividades de integración y metacognición en torno al primer parcial</i>
	Jueves 20/11	<i>Actividades de integración y metacognición en torno al primer parcial</i>
16		Recuperatorios

*Teóricos, teóricos-prácticos, trabajos de laboratorios, seminarios, talleres, coloquios, instancias evaluativas, consultas grupales y/o individuales, otras.

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. Bibliografía obligatoria y de consulta

Los estudiantes podrán acceder a todos los materiales abajo listados de manera digital.

Eje temático 1:

Cupani, A. (2001) Formación científica y reflexión filosófica. Contextos. N° 5. pp. 148-153.



- Díaz, E. (2017) Problemas filosóficos. Buenos Aires: Editorial Biblos (pp. 35-45).
- Olivé, L. (2015) ¿Qué es la ciencia? En Torrens Rojas, E., Villela González, A.; Suárez-Díaz, E. (comp.). La biología desde la historia y la filosofía de la ciencia: lecturas seleccionadas (pp. 37-54). México, Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lorenzano, P. 2011. La teorización filosófica sobre la ciencia en el Siglo XX (y lo que va del XXI). Discusiones Filosóficas. Año 12(19), pp. 131-154.
- Ginnobili, S. y otros (2015). Programa UBA XXI. Teorías de la ciencia: primeras aproximaciones. Buenos Aires: Eudeba. Cap. IV.

Eje temático 2

- Adúriz-Bravo, A. (2008) ¿Existirá el “método científico”? En: Galagovsky, L. (coord.) ¿Qué tienen de “naturales” las ciencias naturales? Buenos Aires: Biblos.
- Aduriz-Bravo, A. (2011). Concepto de modelo científico: Una mirada epistemológica de su evolución. En Galagovsky, L. (coord.) Didáctica de las Ciencias Naturales. El caso de los modelos científicos. Buenos Aires: Editorial Lugar.
- Chalmers, A. F. (1984). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo XXI. Buenos Aires. (pp.10-36) constriñen. Revista Investigación y Ciencia. Filosofía de las Ciencias. N°100.
- Curtis, H.; Barnes, S.; Schnek, A.; Massarini, A. (2021) Biología en contexto social. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Díaz, E. y Heler, M. (1987) El conocimiento científico. Hacia una visión crítica de la ciencia. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires
- Folguera, G. 2015. Ciencia y ética: relaciones complejas, relaciones necesarias. En Massarini, A. y Schnek, A (coord.) Ciencia entre todxs. Tecnociencia en contexto social. Una propuesta de enseñanza. Buenos Aires: Paidós
- Gorla, D. y Rivarosa, A. (2013) *Aventuras de un Biólogo: desandando los caminos de la investigación científica*. CRILAR-Anillaco -1ra Edic.
- Lombardi, O. (2011). Los modelos como mediadores entre teoría y realidad. En Galagovsky, L. (coord.) Didáctica de las Ciencias Naturales. El caso de los modelos científicos. Buenos Aires: Editorial Lugar.
- Marcos, A. (2012). La ciencia al límite. Hay límites que configuran la ciencia mientras que otros la
- Massarini, A. y Schnek, A. (2015) Sobre la naturaleza de la ciencia y sus relaciones con la sociedad. En Massarini, A. y Schnek, A (coord.) Ciencia entre todxs. Tecnociencia en contexto social. Una propuesta de enseñanza. Buenos Aires: Paidós.
- Mayr, E. 2005. Así es la Biología. Título Original: This is biology. Traducción: Juan Manuel Ibeas Delgado.
- Morin, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa. Barcelona.

Eje temático 3

- Barberá, O. y Sendra, C. (2011). La Biología y el mundo del siglo XXI, en: Biología y Geología, complementos de formación disciplinar (Pedro cañal, coord.), Barcelona, Graó/Ministerio de Educación, páginas 77-96.
- Gribbin, J. (2003) Historia de la Ciencia 1543-2001. Barcelona: Editorial Crítica.
- Mayr, E. (1982). The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution and Inheritance. Harvard University Press.



Mason, S. (2001). Historia de las Ciencias. Serie 5. Alianza Editorial. España.
Moledo, L. y Olszevicki, N. (2014). Historia de las ideas científicas. Madrid: Editorial Planeta.
Serres M. (1991) Historia de las Ciencias. Madrid: Cátedra.

Bibliografía complementaria

- Chalmers, A. F. (1984). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo XXI. Buenos Aires.
- Geymonat, L. (2002). (trad.) Límites actuales de la filosofía de la ciencia. Barcelona: Ed. Gedisa.
- Gómez, R. (2014). Hacia una filosofía política del conocimiento científico. En Di Gregoria, M.; Rueda, L. y Mattarollo, L. El conocimiento como práctica, investigación, valoración, ciencia y difusión. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Gudynas, E. (2002). Cap. IV. Ciencia, incertidumbre y pluralidad. En Ecología, Economía y Ética del desarrollo sustentable. Edit. EMV-CTERA.
- Koyré, A. (1977). Estudios de historia del pensamiento científico. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI.
- Klimovsky, G. (1994) Las desventuras del pensamiento científico: Una introducción a la epistemología. Capítulo I. AZ Editora.
- Kuhn, T. S. (1977). La estructura de las revoluciones científicas. FCE. Madrid.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1995) La vida en el laboratorio: la construcción de los hechos científicos. Madrid: Alianza Editorial.
- Martin, O. (2003) Sociología de las Ciencias. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- Massarini, A. (2011). El papel de las metáforas en la construcción del conocimiento científico y en su enseñanza. En Didáctica de las Ciencias Naturales. El caso de los modelos científicos. Editora: Galagovsky, L. Editorial Lugar.
- Palma, H. (2005). El desarrollo de las ciencias a través de las metáforas: un programa de investigación en estudios sobre la ciencia. Revista CTS. 6(2). pp. 45-65
- Palma, H y E. Wolovelsky. (2000). Imágenes de la racionalidad científica. Buenos Aires: Eudeba.
- Pramling, N. (2008). The Role of Metaphor in Darwin and the Implications for Teaching Evolution
- Ruiz, R y Ayala, F (1998). El método en las ciencias: Epistemología y Darwinismo. Fondo de Cultura Económica. México.
- Sacks, O. (1996) Escotoma: una historia de olvido y desprecio científico. En Sacks, O.; Kevles, D.; Lewontin, R.; Jay Gould, S. & Millar, J. Historias de la Ciencia y del Olvido. Madrid-España: Ed Siruela, S A.
- Sober, E. (1996). Filosofía de la biología. Alianza. Madrid.
- Wolovelsky, E. (2008) El siglo ausente: manifiesto sobre la enseñanza de la ciencia. Buenos Aires: Ed. Libros del Zorzal.

7.2. Plataformas/herramientas virtuales; materiales audiovisuales, otros.

Se utiliza material audiovisual compilado por el equipo docente para los diferentes temas a desarrollar y aplicaciones interactivas durante las clases como líneas del tiempo ([ejemplo de la utilizada en la asignatura años anteriores](#)), Mentimeter, Kahoot, Quizziz, Formularios Google, pizarrones compartidos como Padlet). A su vez se utilizan herramientas virtuales de trabajos colaborativos entre los estudiantes como documentos Google, Geniality, Creately.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

8. DÍA Y HORARIOS DE CLASES

Martes de 8 a 10h, Jueves de 14 a 16h

9. DÍA Y HORARIO DE CLASES DE CONSULTAS

Miércoles a las 9 hs.

10. REQUISITOS PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y LA PROMOCIÓN

Requisitos para alcanzar la regularidad de la asignatura:

- Cumplimentar con la asistencia al 80 % de las clases.
- Alcanzar una calificación mínima de cinco puntos en las evaluaciones parciales (50% de conocimientos solicitados).
- Cumplimentar y aprobar las actividades grupales domiciliarias (evaluación de seguimiento).

El examen final del alumno regular consistirá alguna de las siguientes opciones (a elegir por el estudiante):

- a) elaboración y defensa oral de un análisis epistemológico de una temática de investigación contextualizada en el área de las Ciencias Biológicas, integrando contenidos abordados en la asignatura. El texto del análisis deberá presentarse **10 días hábiles** antes de la fecha de examen.
- b) Examen oral o escrito en el cual los/as estudiantes integrarán los contenidos abordados en la asignatura a partir del desarrollo de una temática a elección.

Requisitos para alcanzar la promoción de la asignatura

- Cumplimentar con la asistencia al 80 % de las clases.
- Alcanzar una calificación promedio de siete puntos entre las evaluaciones parciales, considerando que el segundo parcial es integrador de los contenidos de la asignatura.
- Cumplimentar y aprobar las actividades grupales domiciliarias (evaluación de seguimiento).

La asignatura puede rendirse en condición de alumno libre. En este caso el estudiante debe elaborar y defender de manera oral un escrito de análisis epistemológico integrador de los tópicos de la asignatura en torno a un tema de investigación en el campo de las Ciencias Biológicas y responder a un examen con preguntas teóricas sobre contenidos de las diferentes unidades del programa que no han sido contemplados en profundidad en el ensayo. El texto del análisis deberá presentarse **10 días hábiles** antes de la fecha de examen.

11. CARACTERÍSTICAS, MODALIDAD Y CRITERIOS DE LAS INSTANCIAS EVALUATIVAS

La evaluación de los aprendizajes incluye instancias de evaluación formativa y de seguimiento a través de actividades que los estudiantes desarrollan a lo largo del cursado de la asignatura. Como ya se expresó, se trata de actividades que priorizan la producción de argumentos y la lectura crítica de bibliografía en la discusión de casos, problemáticas y debates filosóficos vinculados a los temas del programa. Estas actividades permiten al equipo docente relevar información acerca de los procesos de comprensión y apropiación de saberes por parte del grupo de estudiantes y en función de ello ajustar progresivamente la



*Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales*

propuesta de la asignatura. Esta evaluación de seguimiento se complementa con dos instancias de exámenes parciales: la primera de ella consistirá en el análisis de casos e historias de investigación en el campo de las Ciencias Biológicas desde las perspectivas abordadas en la unidad 1 y los puntos 2.1 y 2.2 de la Unidad 2. El segundo parcial implica una búsqueda autónoma de información acerca de la problemática de investigación planteada en los casos e historias analizadas en el primer parcial y la discusión de la misma integrando los contenidos abordados en los puntos 2.3 y 2.4 de la Unidad 2. Los contenidos de la unidad 3, servirán para contextualizar históricamente los temas y metodologías abordados en cada caso y se incorporarán progresivamente en ambos parciales. La elaboración del segundo parcial implica una integración del análisis desarrollado en el primero y adopta la estructura y estilo del ensayo, entendido como un escrito breve (entre 5 y 10 páginas) de análisis, cuestionamiento y discusión que debe incluir: a) argumentos del autor respecto de puntos de vistas, contradicciones, dilemas, asuntos resueltos y no resueltos de la temática o problemática analizada; b) aportes de bibliografía consultada para el tratamiento de la temática; c) conceptos abordados en la asignatura; d) referencias históricas que permitan contextualizar la problemática o temática abordada; e) cuestionamientos que permitan recuperar los aportes de la bibliografía consultada y preguntas o reflexiones personales del autor del ensayo.

Firma Profesor/a Responsable

Firma Secretario/a Académico/a