



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
Centro Regional Universitario Bariloche
Año Académico: 2015

ASIGNATURA: Historia y Filosofía de las Ciencias

DEPARTAMENTO: Filosofía

ÁREA: Epistemológica

ORIENTACIÓN: Epistemología de las Ciencias

CARRERA/S:

Licenciatura en Ciencias Biológicas

Profesorado en Ciencias Biológicas (plan nuevo)

PLAN/ES DE ESTUDIOS – ORD.Nº:

094/85,883/93,877/01 Modificatoria 1249/13

0750/12

CARGA HORARIA SEMANAL: 4 horas.

RÉGIMEN: Cuatrimestral

CUATRIMESTRE: Segundo

OBLIGATORIA

EQUIPO DE CATEDRA:

Mg. Marisa C. García Asistente de docencia encargada de Cátedra (ASD-3 EC)

Mg. Alfonso Aguilar Ayudante de Primera (AYP-3)

ASIGNATURAS CORRELATIVAS (S/Plan de Estudios):

Licenciatura en Ciencias Biológicas:

- PARA CURSAR: Biología General
- PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Biología General

Profesorado en Ciencias Biológicas.

- PARA CURSAR: Biología General, Introducción a la Didáctica de las Ciencias Naturales
 - PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Biología General, Introducción a la Didáctica de las Ciencias Naturales
-

1. FUNDAMENTACION:

Esta materia tiene por objeto presentar a los alumnos del Profesorado en Ciencias Biológicas y de la Licenciatura en Ciencias Biológicas los problemas clásicos y contemporáneos vinculados con la generación y validación del conocimiento científico. Se pretende contribuir con su formación humanística y brindarles elementos para reflexionar críticamente sobre los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y sus implicancias epistemológicas, metodológicas y ontológicas. Asimismo, se espera que la asignatura ofrezca a los alumnos herramientas conceptuales y metodológicas para su futura práctica profesional, atendiendo a la creciente importancia atribuida a la historia y a la filosofía de las ciencias en la formación científica y en la enseñanza de las ciencias.

El programa se organiza en cuatro unidades estructuradas a partir de dos ejes. En primer lugar, un eje problemático en el cual se presentan los principales tópicos de estudio de la ciencia en tanto práctica cognitiva y social. En segundo lugar, un eje histórico que permite dar cuenta del contexto de generación y transformación de dichos tópicos en el marco de los debates y controversias que han marcado el desarrollo del estudio de la ciencia.

2. OBJETIVOS - PROPOSITOS:

Que los alumnos: a) reflexionen en torno de la ciencia en tanto empresa cognitiva y social; b) identifiquen los diferentes problemas ligados al desarrollo del conocimiento científico; c) reconozcan las respuestas ofrecidas a dichos problemas desde diferentes enfoques y sus implicancias ontológicas, epistemológicas y metodológicas.

3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

Conceptos básicos de la metodología y la filosofía de las ciencias y su aplicación en el área de la biología: ley, teoría, explicación, predicción, método hipotético-deductivo, progreso e inconmensurabilidad. Del surgimiento de la ciencia moderna hasta la constitución de la biología como ciencia. Análisis histórico y conceptual. Visión sinóptica de las principales fases en la historia de la filosofía de las ciencias del siglo XX. De la filosofía de la ciencia clásica a los estudios sociales de la ciencia. La nueva experimentación. Discusiones filosóficas sobre la verdad y sobre aspectos éticos de las ciencias. Para qué y para quién de las ciencias y valores. Dimensiones éticas de la ciencia. Producción y comunicación científica. La ciencia como bien público.

4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad I. La reflexión sobre la ciencia. Problemas y conceptos.

Contenidos:

Definiciones de ciencia. Relación entre la ciencia y otras formas de conocimiento. Criterio de demarcación. La ciencia como bien público. Gnoseología, epistemología y filosofía de las ciencias. Ciencias formales y ciencias fácticas o empíricas. Contexto de descubrimiento, contexto de justificación y contexto de aplicación.

Unidad II. La ciencia como objeto de estudio. De la filosofía clásica de la ciencia a los estudios sociales de la ciencia.

Contenidos:

Conceptos básicos de metodología y filosofía de la ciencia: ley, teoría, explicación, predicción, progreso. El empirismo lógico. Inductivismo ingenuo y sofisticado. Verificación y grado de confirmación. Popper y la crítica al inductivismo. Método hipotético deductivo. El falsacionismo: corroboración y refutación. Kuhn y la "nueva" filosofía de la ciencia. Paradigma, ciencia normal y revoluciones científicas. Incommensurabilidad. La ciencia como objeto de estudio historiográfico. La historia de la ciencia en el siglo XX. Historias *whig* y *antiwhig*. Internalismo y externalismo. Continuismo y rupturismo. La sociología del conocimiento científico. La determinación social del conocimiento. Ciencia, valores y objetividad. Valores cognitivos y no cognitivos. Aspectos éticos de la ciencia.

Unidad III. El surgimiento de la ciencia moderna en los siglos XVI y XVII.

Contenidos:

Primeras cosmologías. Cosmología aristotélica. Tradiciones organicista, mágico-hermética y mecanicista. Reformulación, crítica y crisis del aristotelismo. El concepto de Revolución científica. Renovación del conocimiento del mundo natural. Galileo y la observación astronómica. Kepler, entre la ciencia y el misticismo. La síntesis newtoniana y los *Principia*. Filosofía mecánica y filosofía corpuscular. Matematización del universo. La "nueva" ciencia y el método. Experimentalismo. Nuevos instrumentos científicos. El desarrollo de las primeras instituciones científicas

Unidad IV. Algunos aspectos de la trayectoria de la biología desde el siglo XVIII hasta el siglo XX.

Contenidos:

El mecanicismo y la idea de progreso. El evolucionismo. La revolución darwiniana. Implicancias filosóficas y epistemológicas del darwinismo. Nacimiento de la biología moderna: de la historia natural a la biología experimental. Debates de la biología en el siglo XIX. Epigénesis y preformación. Vitalismo y materialismo. Genética: de las leyes de Mendel a la doble hélice. Ecología y ecologismo.

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Unidad I

Bibliografía obligatoria (por orden de lectura sugerido)

Klimovsky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico: Una introducción a la epistemología*. Buenos Aires: A-Z Editora. Capítulo 1: "El concepto de ciencia", pp. 19-30.

Olivé, L. (2000). *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*. México: Paidós-UNAM. Capítulo 1. "¿Qué es la ciencia?", pp. 21-42. Capítulo 2: "La irracionalidad desconfiar de la ciencia y de confiar en exceso de ella", pp. 45-66.

Bibliografía complementaria

Flichman, E. (1999). "¿Existe el método científico?" En Flichman, E. et al. (comps.). *Las raíces y los frutos*. Buenos Aires: CCC Educando, pp. 285-289.

Miguel, H. (1999). "Problemas metodológicos". En Flichman, E. et al. (comps.). *Las raíces y los frutos*. Buenos Aires: CCC Educando, pp. 69-90.

Resher, N. (1994). *Los límites de la ciencia*. Madrid: Tecnos. Capítulo 12: "El limitado campo de la ciencia natural", pp. 236-249.

Sellars, W. (1971). *Ciencia y percepción y realidad*. Madrid: Editorial Tecnos. Capítulo: "La filosofía y la imagen científica del hombre", pp. 9-14.

Unidad II

Bibliografía obligatoria (por orden de lectura sugerido)

Hahn, H.; Neurath, O., Carnap, R. (2002) [1929]. "La concepción científica del mundo: el Círculo de Viena", *Revista Redes*, vol 9, Num 18, pp. 105-124.

Chalmers, A. (1984). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI. Capítulo 1: "El inductivismo: la ciencia como conocimiento derivado de los hechos de la experiencia", pp. 11-25. Capítulo 2: "El problema de la inducción", pp. 27-37.

Popper, K. (1982). *Conocimiento objetivo*. Madrid: Tecnos. Capítulo: "El conocimiento como conjetura: mi solución al problema de la inducción", pp. 15-40

Pérez Ransanz, A. R. (1999). *Kuhn y el cambio científico*. México: Fondo de Cultura Económica. Capítulo: "Thomas Kuhn y la "nueva" filosofía de la ciencia", pp. 15-33.

Kuhn, T. (1962). *La estructura de las Revoluciones Científicas*. México: Fondo de Cultura Económica. Capítulo: "La resolución de las revoluciones", pp.224-246.

Hurtado, D. (2003). "De la Historia del Progreso a la "microhistoria" constructivista". En Hurtado, D. y Drewes, A. (2003). *Tradiciones y rupturas: la historia de la ciencia en la enseñanza*. Buenos Aires: Jorge Baudino, pp. 55-82.

Martin, O. (2003). *Sociología de las ciencias*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. Capítulo 4: "Sociología del conocimiento científico", pp.69-99.

Gómez, R. (2014). *La dimensión valorativa de las ciencias*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial. Capítulo IX: "Ciencia, valores y objetividad", pp. 135-147 y Capítulo X: "La dimensión ética de las prácticas científicas", pp. 149-161.

Bibliografía complementaria

Bloor, D. (1998). *Conocimiento e Imaginario Social*. Barcelona: Gedisa. Capítulo: "El programa fuerte en sociología del conocimiento", pp.33-59.

De Asúa, M. (2003). *La historia de la ciencia. Fundamentos y transformaciones*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 1993. "Introducción", pp. 9-31.

Hacking, I. (1997). *Representar e intervenir*. México: Paidós. "Parte B. Intervenir. 9. El experimento", pp. 177-194.

Lecourt, D. (1984). *El orden y los juegos. El positivismo lógico cuestionado*. Argentina: Ediciones de la Flor. Capítulo: "¿La revolución en filosofía? El Círculo de Viena", pp.63-118.

Newton-Smith, W. H. (1987). *La racionalidad de la ciencia*. Barcelona: Paidós. Capítulo: "Programas fuertes", pp. 257-285.

Olivé, L. (2000). *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*. México: Paidós-UNAM. Capítulo 3: "La comunicación científica y la filosofía.", pp. 67-79.

- Paruelo, J. (1999). "Inductivismo y falsacionismo en el contexto de justificación." En Flichman, E. et al. (comps.). *Las raíces y los frutos*. Buenos Aires: CCC Educando, pp.180-187.
- Rescher, N. (1999). *Razón y valores en la era científico-tecnológica*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica. Capítulo VII: "Sobre los límites éticos de la investigación científica", pp. 151-167.

Unidad III

Bibliografía obligatoria (por orden de lectura sugerido)

- Boido, G. (1998). *Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica*. Buenos Aires: A-Z editora. Capítulo 1: "Los arquitectos del universo", pp. 21-42. Capítulo 2: "Premoniciones de un nuevo mundo", pp. 43-74.
- Shapin, S. (2000). *La revolución científica*. Barcelona: Paidós. Introducción, pp. 17-33. Capítulo 1: "¿Qué se sabía?", pp. 35-89. Capítulo 2: "¿Cómo se adquiriría conocimiento?", pp. 91-151.
- Hurtado, D. (2004). "La organización de la ciencia. Las primeras sociedades científicas". En Hurtado, D. y Drewes, A. (2004). *Tradiciones y rupturas: la historia de la ciencia en la enseñanza*. Buenos Aires: Jorge Baudino, pp. 85-115.

Bibliografía complementaria

- Kuhn, T. (1996). *La tensión esencial. Estudios selectos sobre la tradición y el cambio en el ámbito de la ciencia*. México: Fondo de Cultura Económica. Capítulo: "La tradición matemática y la tradición experimental en el desarrollo de la física", pp. 56-90.
- Mason, S. (1985). *Historia de las ciencias. Tomo 2. La Revolución Científica de los siglos XVI y XVII*. Madrid: Alianza Editorial. Capítulo 6: "La teoría de la gravitación universal", pp. 90-99.
- Sellés, M. y Solís, C. (1994). *La revolución científica*. Madrid: Síntesis. Capítulo 1: "El medio cultural de la Revolución científica", pp. 23-45. Capítulo 4: "La revolución copernicana", pp. 85-104. Capítulo 5: "Una nueva física para un nuevo cosmos", pp. 105-127. Capítulo 6: "La síntesis newtoniana", pp. 129-146.
- Westfall, R. (1980). *La construcción de la ciencia moderna. Mecanismos y mecánica*. Barcelona: Editorial Labor. Capítulo 1: "Dinámica celeste y mecánica terrestre", pp. 15-43.

Unidad IV

Bibliografía obligatoria (por orden de lectura sugerido)

- Mason, S. (1985). *Historia de las ciencias. Tomo 3. La ciencia del siglo dieciocho: El desarrollo de las tradiciones científicas nacionales*. Madrid: Alianza Editorial. Capítulo 5: "La idea del progreso en el mundo mecánico del dieciocho", pp. 67-89.
- Bowler, P. y Morus, I. (2007). *Panorama general de la ciencia moderna*. Barcelona. Crítica. Capítulo 6: "La revolución darwiniana", pp. 161-206.
- Klimovsky, G. (1994). *Las desventuras del conocimiento científico: Una introducción a la epistemología*. Buenos Aires: A-Z Editora. Capítulo 11: "Teorías segunda parte: la teoría de Darwin", pp. 173-188.

- Bowler, P. y Morus, I. (2007). *Panorama general de la ciencia moderna*. Barcelona. Crítica. Capítulo 7: "La nueva biología", pp.207-237. Capítulo 9: Ecología y Ecologismo, pp.268-295.
- Onna, A. (1999). "De Mendel al ADN". En Flichman, E. et al. (comps.). *Las raíces y los frutos*. Buenos Aires: CCC Educando, pp. 149-160.

Bibliografía complementaria

- Bowler, P. y Morus, I. (2007). *Panorama general de la ciencia moderna*. Barcelona. Crítica. Capítulo 8: "Genética", pp.235-267.
- Guiselin, M. (1983). *El triunfo de Darwin*. Madrid: Cátedra. Capítulo 3: "La selección natural", pp.63-95.
- Mason, S. (1985). *Historia de las ciencias. Tomo 3. La ciencia del siglo dieciocho: El desarrollo de las tradiciones científicas nacionales*. Madrid: Alianza Editorial. Capítulo 2: "El trasfondo de la ciencia del siglo dieciocho", pp. 21-33. Capítulo 6: "La evolución y la gran cadena del ser", pp. 90-113. Capítulo 7. "La filosofía de la naturaleza de Alemania", pp. 114-131.
- Mayr, E. (1992). *Una larga controversia: Darwin y el darwinismo*. Barcelona: Crítica Grijalbo C.S.A., Barcelona, 1992.
- Onna, A., (1999). "Generación de la vida: ¿sólo un problema biológico". En Flichman, E. et al. (comps.). *Las raíces y los frutos*. Buenos Aires: CCC Educando, pp. 29-50.

6. PROPUESTA METODOLÓGICA:

La carga horaria total se desdobra en clases teóricas y prácticas. Las clases teóricas tendrán por objeto la presentación y encuadre de los contenidos estipulados en cada unidad. En las clases prácticas se abordarán dichos contenidos a partir del análisis crítico de la bibliografía mediante guías de actividades. En ambas instancias se promoverá la participación activa de los alumnos y el debate grupal.

7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

Los criterios de evaluación tendrán en cuenta la habilidad de los alumnos para comprender y exponer ideas, construir argumentos, relacionar los contenidos de la materia entre sí y reflexionar críticamente sobre el material bibliográfico trabajado en las clases.

ALUMNOS REGULARES: Para regularizar la materia será necesario cumplir con un mínimo de 75% de asistencia a las clases teóricas y prácticas y aprobar dos exámenes parciales con 4 (cuatro). La primera evaluación parcial será presencial, mientras que la segunda será domiciliaria. Las instancias de recuperatorio serán para aquellos alumnos que no hubiesen obtenido 4 (cuatro) en el examen parcial o que por razones de fuerza mayor debidamente justificadas y certificadas no hubiesen podido presentarse al examen. La materia se acreditará mediante un examen final integrador.

ALUMNOS PROMOCIONALES: La asignatura no es promocionable.

ALUMNOS LIBRES: Los exámenes libres constarán de una primera instancia escrita. En caso de aprobarla, los alumnos accederán a una evaluación oral.

8. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

HORAS TEORICOS: 2 horas semanales

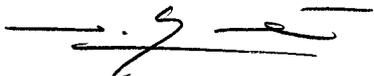
HORAS PRACTICOS: 2 horas semanales

9. CRONOGRAMA TENTATIVO:

Semana	Contenidos	Bibliografía
1 10/08	<p>Unidad I. La reflexión sobre la ciencia. Problemas y conceptos.</p> <p>Contenidos: Definiciones de ciencia. Relación entre la ciencia y otras formas de conocimiento. Criterio de demarcación. La ciencia como bien público. Gnoseología, epistemología y filosofía de las ciencias. Ciencias formales y ciencias fácticas o empíricas. Contexto de descubrimiento, contexto de justificación y contexto de aplicación.</p>	<p>Klimovsky, G. (1994). <i>Las desventuras del conocimiento científico: Una introducción a la epistemología</i>. Buenos Aires: A-Z Editora. Capítulo 1: "El concepto de ciencia", pp. 19-30.</p> <p>Olivé, L. (2000). <i>El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología</i>. México: Paidós-UNAM. Capítulo 1. "¿Qué es la ciencia?", pp. 21-42. Capítulo 2: "La irracionalidad des confiar de la ciencia y de confiar en exceso de ella", pp. 45-66.</p>
2 23/08	<p>Unidad II. La ciencia como objeto de estudio. De la filosofía clásica de la ciencia a los estudios sociales de la ciencia.</p> <p>Contenidos: Conceptos básicos de la metodología y la filosofía de la ciencia: ley, teoría, explicación, predicción, progreso. El empirismo lógico. Inductivismo ingenuo y sofisticado. Verificación y grado de confirmación.</p>	<p>Hahn, H.; Neurath, O., Carnap, R. (2002) [1929]. "La concepción científica del mundo: el Círculo de Viena", <i>Revista Redes</i>, vol 9, Num 18, pp. 105-124.</p> <p>Chalmers, A. (1984). <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i> Madrid: Siglo XXI. Capítulo 1: "El inductivismo: la ciencia como conocimiento derivado de los hechos de la experiencia", pp. 11-25.</p>
3 31/08	<p>Unidad II. La ciencia como objeto de estudio. De la filosofía clásica de la ciencia a los estudios sociales de la ciencia.</p> <p>Contenidos: Popper y la crítica al inductivismo. Método hipotético deductivo. El falsacionismo: corroboración y refutación.</p>	<p>Chalmers, A. (1984). <i>¿Qué es esa cosa llamada ciencia?</i> Madrid: Siglo XXI. Capítulo 2: "El problema de la inducción", pp. 22-39.</p> <p>Popper, K. (1982). <i>Conocimiento objetivo</i>. Madrid: Tecnos. Capítulo: "El conocimiento como conjetura: mi solución al problema de la inducción", pp. 15-40</p>
4 07/09	<p>Unidad II. La ciencia como objeto de estudio. De la filosofía clásica de la ciencia a los estudios sociales de la ciencia.</p> <p>Contenidos: Kuhn y la "nueva" filosofía de la ciencia. Paradigma, ciencia normal y revoluciones científicas. Inconmensurabilidad.</p>	<p>Pérez Ransanz, A. R. (1999). <i>Kuhn y el cambio científico</i>. México: Fondo de Cultura Económica. Capítulo: "Thomas Kuhn y la "nueva" filosofía de la ciencia", pp. 15-33.</p> <p>Kuhn, T. (1962). <i>La estructura de las Revoluciones Científicas</i>. México: Fondo de Cultura Económica. Capítulo: "La resolución de las revoluciones", pp.224-246.</p>

<p>5 14/09</p>	<p>Unidad II. La ciencia como objeto de estudio. De la filosofía clásica de la ciencia a los estudios sociales de la ciencia.</p> <p>Contenidos: La ciencia como objeto de estudio historiográfico. La historia de la ciencia en el siglo XX. Historias <i>whig</i> y <i>antiwhig</i>. Internalismo y externalismo. Continuismo y rupturismo.</p>	<p>Hurtado, D. (2003). "De la Historia del Progreso a la "microhistoria" constructivista". En Hurtado, D. y Drewes, A. (2003). <i>Tradiciones y rupturas: la historia de la ciencia en la enseñanza</i>. Buenos Aires: Jorge Baudino, pp. 55-82.</p>
<p>6 28/09</p>	<p>Unidad II. La ciencia como objeto de estudio. De la filosofía clásica de la ciencia a los estudios sociales de la ciencia.</p> <p>Contenidos:</p> <p>La sociología del conocimiento científico. La determinación social del conocimiento. Ciencia, valores y objetividad. Valores cognitivos y no cognitivos. Aspectos éticos de la ciencia.</p>	<p>Martin, O. (2003). <i>Sociología de las ciencias</i>. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. Capítulo 4: "Sociología del conocimiento científico", pp.69-99.</p> <p>Gómez, R. (2014). <i>La dimensión valorativa de las ciencias</i>. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial. Capítulo IX: "Ciencia, valores y objetividad", pp. 135-147 y Capítulo X: "La dimensión ética de las prácticas científicas", pp. 149-161.</p>
<p>7 05/10</p>	<p>Primer parcial</p>	
<p>8 19/10</p>	<p>Unidad III. El surgimiento de la ciencia moderna en los siglos XVI y XVII.</p> <p>Contenidos: Primeras cosmologías. Cosmología aristotélica. Tradiciones organicista, mágico-hermética y mecanicista. Reformulación, crítica y crisis del aristotelismo. El concepto de Revolución científica. Renovación del conocimiento del mundo natural. Galileo y la observación astronómica.</p>	<p>Boido, G. (1998). <i>Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica</i>. Buenos Aires: A-Z editora. Capítulo 1. "Los arquitectos del universo", pp. 21-42. Capítulo 2: "Premoniciones de un nuevo mundo", pp. 43-74.</p> <p>Shapin, S. (2000). <i>La revolución científica</i>. Barcelona: Paidós. Introducción, pp. 17-33. Capítulo 1: "¿Qué se sabía?", pp. 35-89.</p>
<p>9 26/09</p>	<p>Unidad III. El surgimiento de la ciencia moderna en los siglos XVI y XVII.</p> <p>Contenidos: Kepler, entre la ciencia y el misticismo. La síntesis newtoniana y los <i>Principia</i>. Filosofía mecánica y filosofía corpuscular. Matematización del universo. La "nueva" ciencia y el método. Experimentalismo. Nuevos instrumentos científicos. El desarrollo de las primeras instituciones científicas.</p>	<p>Shapin, S. (2000). <i>La revolución científica</i>. Barcelona: Paidós. Capítulo 1: "¿Qué se sabía?", pp. 35-89. Capítulo 2: "¿Cómo se adquirió conocimiento?", pp. 91-151.</p> <p>Hurtado, D. y Drewes, A. (2004). "La organización de la ciencia. Las primeras sociedades científicas". En Hurtado de Mendoza, D. y Drewes, A. (2004). <i>Tradiciones y rupturas: la historia de la ciencia en la enseñanza</i>. Buenos Aires: Jorge Baudino, pp. 85-115.</p>
<p>10 02/11</p>	<p>Unidad IV. Algunos aspectos de la trayectoria de la biología desde el siglo XVIII hasta el siglo XX.</p> <p>Contenidos: El mecanicismo y la idea de progreso. El evolucionismo. La revolución darwiniana. Implicancias filosóficas y epistemológicas del darwinismo. Nacimiento de la biología moderna: de la historia natural a la biología experimental. Debate de la biología en el siglo XIX. Epigénesis y</p>	<p>Mason, S. (1985). <i>Historia de las ciencias. Tomo 3. La ciencia del siglo dieciocho: El desarrollo de las tradiciones científicas nacionales</i>. Madrid: Alianza Editorial. Capítulo 5: "La idea del progreso en el mundo mecánico del dieciocho", pp. 67-89.</p> <p>Bowler, P. y Morus, I. (2007). <i>Panorama general de la ciencia moderna</i>. Barcelona. Crítica. Capítulo 6: "La revolución darwiniana", pp. 161-</p>

	preformación. Vitalismo y materialismo. Genética: de las leyes de Mendel a la doble hélice. Ecología y ecologismo.	206. Klimovsky, G. (1994). <i>Las desventuras del conocimiento científico: Una introducción a la epistemología</i> . Buenos Aires: A-Z Editora. Capítulo 11: "Teorías segunda parte: la teoría de Darwin", pp. 173-188.
11 09/11	Unidad IV. Algunos aspectos de la trayectoria de la biología desde el siglo XVIII hasta el siglo XX. Contenidos: El mecanicismo y la idea de progreso. El evolucionismo. La revolución darwiniana. Implicancias filosóficas y epistemológicas del darwinismo. Nacimiento de la biología moderna: de la historia natural a la biología experimental. Debate de la biología en el siglo XIX. Epigénesis y preformación. Vitalismo y materialismo. Genética: de las leyes de Mendel a la doble hélice. Ecología y ecologismo.	Bowler, P. y Morus, I. (2007). <i>Panorama general de la ciencia moderna</i> . Barcelona. Crítica. Capítulo 7: "La nueva biología", pp.207-237. Capítulo 9: Ecología y Ecologismo, pp.268-295. Onna, A. (1999). "De Mendel al ADN". En Flichman, E. et al. (comps.). <i>Las raíces y los frutos</i> . Buenos Aires: CCC Educando, pp. 149-160. Entrega de segundo parcial (domiciliario)
12 16/11	Cierre de la materia Evaluación de la cursada y lineamientos para el final	


PROFESOR
 Nuris García


CONFORMIDAD DIRECTOR/DELEGADO
DEPARTAMENTO


 Lic. MARIÁNES SANCHEZ
 Secretaria Académica
 Centro Regional Universitario Bariloche
 Universidad Nacional del Comahue
CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE