

Programa 2025

- 1. Nombre de la unidad curricular:** Medicina de Rumiantes II
- 2. Año de dictado:** 2025
- 3. Sede en la que se dicta:** Sede Central, Campo Experimental N°2- Libertad y Estación Experimental Dr. Mario A. Cassinoni (EEMAC-Paysandú).
- 4. Ubicación curricular:** 4° año, 8° Semestre
- 5. Régimen de cursado:** Matriculado
- 6. Modalidad de cursado:** Presencial
- 7. Modalidad de enseñanza:**
Clases teóricas, teórico-prácticos, talleres de casos clínicos y tutorías.
- 8. Carga horaria (total y semanal):** 70h, 7 semanales
 - Horas Teóricas: 27h
 - Horas Prácticas: 20h
 - Horas de taller: 19h
 - Otros (evaluaciones, etc.): 4h
- 9. Créditos¹:** 7

¹ "Artículo 8.- Se define el crédito como la unidad de medida del tiempo de trabajo académico que dedica el estudiante para alcanzar los objetivos de formación de cada una de las unidades curriculares que componen el plan de estudios. Se emplea un valor del crédito de 15 horas de trabajo estudiantil, que comprenda las horas de clase o actividad equivalente, y las de estudio personal." Ordenanza de estudios de grado y otros programas de formación terciaria. Fuente: https://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2013/12/documento_ordenanza_de_grado_corregida_paginas_simples.pdf

10. Docente responsable

Nombre: Dario Caffarena.

Título académico: Vet, MSc, PhD.

Grado: 3

Dedicación horaria semanal: 16.

Docente Co-responsable

Nombre: Irene Benoit.

Título académico: DCV.

Grado: 2

Dedicación horaria semanal: 20

Docente referente en CENUR Litoral Norte

Nombre: Lourdes Adrien.

Título académico: DCV, MSc, PhD.

Grado: 4

Dedicación horaria semanal: 40h, DT.

11. Mail de contacto con la UC:

rumiantes@fvet.edu.uy (Sede Central)

rumiantes.norte@fvet.edu.uy (CENUR-LN)

12. Otros docentes participantes

Nombre	Título académico	Grado	Dedicación (h/sem)
Maximiliano Pastorini	DCV, MSc.	3	40
Serafín Ceriani	DCV, MSc.	2	20
Miguel Chiarlone	DCV	2	40
Stephanie Lara	DCV, PhD	2	40
Gustavo Maldini	DCV	2	20
Fiorella Scaglione	DCV, MSc.	2	30

Tais Konrath	DCV	2	30
Gabriela Rapetti	DCV	1	30
Sebastián Rossi	DCV	1	30

13. Conocimientos previos recomendados

13. 1. Conceptos:

Es necesario integrar los conocimientos adquiridos previamente vinculados a la anatomía, patología, semiología, parasitología, toxicología, enfermedades infecciosas, farmacología, bioestadística, cirugía, inmunología de rumiantes, así como también los abordados en los cursos de Medicina de Rumiantes I (MR1), Teriogenología, Internado de Salud y Reproducción de Rumiantes (dictados en el primer semestre del mismo año).

13.2. Habilidades²:

Manejo con los animales, capacidad de integración de conocimientos para la resolución de problemas, proactividad, trabajo en equipo, exposición oral y comprensión lectora.

14. Objetivo general:

Formar a los estudiantes en el desarrollo de su capacidad cognitiva para que puedan, mediante la adquisición de una metodología planificada e integral, resolver los problemas clínicos en rumiantes que afectan la salud, desde la hipótesis diagnóstica hasta la acción terapéutica, fortaleciendo sus competencias técnicas y actitudinales para un desempeño profesional eficiente.

15. Objetivos específicos:

Los objetivos específicos tienen como finalidad que los estudiantes logren:

1. Desarrollar la capacidad cognitiva para la resolución de problemas clínicos en rumiantes, desde la formulación de hipótesis diagnósticas hasta la obtención de un diagnóstico confirmatorio e implementación de acciones terapéuticas, tanto a nivel individual como poblacional.
2. Fortalecer las competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) que permitan un correcto desempeño al momento de ejercer la profesión (contención y sujeción de rumiantes; desarrollo de la confianza en sus capacidades; uso eficaz y eficiente de los recursos; comunicación efectiva).

² Por ejemplo: representar gráficamente la evolución de una enfermedad, usar un microscopio, resolver ecuaciones de segundo grado, realizar una sutura simple, etc.

3. Utilizar adecuadamente las fuentes de información que permitan la resolución de problemas a campo y en tiempo real; mejorar la eficiencia en la consulta con laboratorios o especialistas en diversas áreas (qué consultar; con quién).
4. Aplicar una metodología planificada e integral en la salud animal, considerando el contexto regional y productivo de las poblaciones involucradas.
5. Demostrar hábitos y actitudes profesionales tanto en el trabajo de campo como en la elaboración y presentación de informes.

16. Metodología³:

El curso está organizado en base a tres componentes: Clases teóricas, Teórico-Prácticos y Talleres de casos clínicos.

Clases teóricas sobre temáticas clínicas

Las temáticas se presentan para abordar temas teóricos, de relevancia en la salud animal nacional, con un enfoque clínico. Al ser una UC de alto impacto en los futuros colegas de ejercicio liberal, también se prioriza las responsabilidades y actividades inherentes a los veterinarios del libre ejercicio sobre las campañas sanitarias vigentes. Como objetivo se pretende facilitar el estudio de la asignatura desde la teoría, pero con un enfoque práctico; estimulando en el estudiante las capacidades de conocer, jerarquizar, organizar, resumir y transmitir en forma interdisciplinar el tema abordado.

Teóricos prácticos

Adicionalmente, se realizarán teóricos-prácticos a campo de forma de dialogar *in situ* las diferentes temáticas abordadas teóricamente y que los estudiantes puedan realizar los procedimientos acompañados de los docentes.

Talleres de casos clínicos:

El estudio de los casos clínicos se realiza con grupos de 6 a 8 estudiantes, a quienes se les asignará un caso clínico (en donde se pondrán en práctica conceptos adquiridos previamente) y/o un artículo científico (vinculado con la clínica de rumiantes) para su análisis, interpretación y discusión. En una segunda instancia el grupo de estudiantes deberá preparar el caso con el apoyo de un docente tutor, quien tiene la responsabilidad de supervisar y asesorar al grupo respecto a la descripción del caso estudiado, enfatizando que se realice en forma objetiva y con fundamento académico, incluyendo información documentada y discusión profunda del problema. Los estudiantes deben exponer públicamente su caso en los talleres y subir las presentaciones en la plataforma EVA. Las tutorías permiten el análisis y la discusión del caso de estudio para la posterior comunicación oral, siendo parte esencial en la formación clínica y profesional del estudiante. Esta modalidad permite valorar aciertos y deficiencias del trabajo, jerarquizar el conocimiento, la metodología para el abordaje

³ ej: Clases expositivas, resolución de ejercicios, debates, estudio de casos, trabajo grupal, etc.

de casos clínicos y llevar la teoría a la práctica. La presentación pública (Talleres de casos clínicos) es la discusión de los casos y de las temáticas clínicas que constituyen un componente del trabajo individual y grupal (cooperativo) dónde la totalidad de los estudiantes tienen oportunidad de analizar y evaluar los trabajos de los demás alumnos.

El Curso Medicina de Rumiantes 2 (MR2) tiene un enfoque clínico, en donde los contenidos a enseñar incluyen aspectos cognitivos, capacidades motrices, interpersonales y sociales. Se trabaja en diferentes tipologías de conocimientos:

- Conceptuales (teóricos): de carácter abierto y de permanente cambio, con características multidisciplinarias, integradoras y globalizadoras de los conocimientos adquiridos previamente durante la carrera.
- Procedimentales: relacionados a la metodología clínica y actividades prácticas médico-quirúrgicas.
- Actitudinales: incorporando la responsabilidad ética al conocimiento científico.

Se hace especial énfasis en la aplicación de la metodología clínica para realizar el examen clínico, que incluye: la reseña, anamnesis, examen objetivo general, examen objetivo particular o particulares, indicación e interpretación de los estudios paraclínicos y anatomopatológicos del caso estudiado (individual o colectivo), a los efectos de realizar el diagnóstico (presuntivo, diferencial y definitivo), el pronóstico, el tratamiento y las medidas de control y prevención teniendo en cuenta el contexto productivo al que pertenece el o los animales. No obstante, se estudian también situaciones de problemáticas de índole subclínica, así como su posible impacto.

Mediante esta modalidad, el estudiante debe ser capaz de comprender y aplicar los conocimientos declarativos a las situaciones reales. Se incorporan componentes relacionados a las actitudes, normas y valores en todas las instancias de enseñanza-aprendizaje.

Aspectos metodológicos de la enseñanza-aprendizaje de la clínica.

Los métodos de enseñanza- aprendizaje están centrados en el estudiante, utilizando para ello el estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo, autónomo y expositivo.

La metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje de MR2 parte de las siguientes fundamentaciones en lo relacionado al rol de los estudiantes y docentes:

1. Los estudiantes deben desempeñar un rol activo en el estudio de los casos clínicos y no ser observadores pasivos de los mismos.
2. Debido a que existen crecientes dificultades para que los estudiantes accedan en forma directa a una casuística elevada, la misma debe ser compartida.
3. Los docentes deben de actuar: explicando, destacando información relevante, cuestionando, generando conflictos cognitivos, demandando participación, orientando y guiando las actividades, como también estimulando

potencialidades y coordinando desempeños en todas las instancias de enseñanza- aprendizaje.

4. El trabajo cooperativo prepara al estudiante para la inserción laboral, estimulando el trabajo grupal.
5. Los estudiantes deben ser capaces de transmitir los conocimientos generados a sus compañeros y a los docentes, ejercitando la expresión oral con desempeño público, indispensable entre las competencias del futuro profesional.

17. Contenidos conceptuales y procedimentales:

Unidad temática	Contenidos conceptuales y procedimentales
Abordaje de casos clínicos o situaciones problema en medicina de rumiantes	Metodología en el abordaje de casos clínicos, desde el motivo de consulta hasta el diagnóstico definitivo (de ser posible), tratamiento y pronóstico. El estudiante deberá, a través del estudio de casos clínicos (reales o simulados), poner en práctica esta metodología. Se requiere de la capacidad de investigar cada caso, estudio de bibliografía de referencia y del análisis de cada situación.
Abordaje clínico práctico en buenas prácticas de administración de zooterápicos; farmacología general y bloqueos loco-regionales aplicado a situaciones reales a campo.	Dentro de esta unidad temática (UT) se abordarán las buenas prácticas en la administración de los zooterápicos de uso frecuente en la clínica diagnóstica de rumiantes, así como también, a modo recordatorio, de sus indicaciones como contraindicaciones. A su vez, se mostrarán diferentes métodos de sujeción y contención, y cuidados a tener en cuenta durante el manejo de los animales. Se instruirá a los estudiantes en los bloqueos loco-regionales más comunes en la clínica diaria.
Abordaje clínico práctico a las principales patologías podales de los ovinos	Detección, identificación, tratamiento, prevención y pronóstico de las principales patologías podales en ovinos. Revisación clínica individual y poblacional
Abordaje clínico práctico a las principales patologías podales de los bovinos	Detección, identificación, tratamiento, prevención y pronóstico de las principales patologías podales en bovinos. Evaluación clínica individual y poblacional
Abordaje clínico práctico a las principales patologías de machos reproductores	Detección, identificación, tratamiento y pronóstico de las principales patologías que afectan a los reproductores machos (bovinos y ovinos) en nuestras condiciones. Evaluación clínica individual y poblacional.

Abordaje clínico práctico a las principales patologías y factores de riesgo de la crianza artificial de terneras	<p>Detección, identificación, tratamiento, prevención y pronóstico de las principales patologías que afectan a rumiantes neonatos durante la etapa de crianza artificial ("guachera") y recría. Identificación e interpretación de factores asociados a una mayor ocurrencia de patologías.</p> <p>Evaluación clínica individual y poblacional.</p>
Abordaje clínico práctico a las principales patologías gastrointestinales del rumiante adulto	<p>Detección, identificación, tratamiento, prevención y pronóstico de las principales patologías digestivas que afectan al rumiante adulto en nuestras condiciones.</p> <p>Evaluación clínica individual y poblacional.</p>
Abordaje clínico práctico a las principales patologías y factores de riesgo del período de transición 1: Preparto	<p>Detección, identificación, tratamiento, prevención y pronóstico de las principales patologías que afectan a los rumiantes en el preparto. Identificación e interpretación de factores asociados a una mayor ocurrencia de patologías.</p> <p>Evaluación clínica individual y poblacional.</p>
Abordaje clínico práctico a las principales patologías y factores de riesgo del período de transición 2: Parto y Posparto	<p>Detección, identificación, tratamiento, prevención y pronóstico de las principales patologías que afectan a los rumiantes en el parto y posparto. Identificación e interpretación de factores asociados a una mayor ocurrencia de patologías.</p> <p>Evaluación clínica individual y poblacional.</p>
Abordaje clínico práctico referente a la salud mamaria en rumiantes	<p>Detección, identificación, tratamiento y pronóstico de las principales patologías que afectan a la glándula mamaria, con énfasis en aquellas que afectan la calidad sanitaria de la leche en rumiantes. Identificación e interpretación de factores asociados a una mayor ocurrencia de patologías.</p> <p>Evaluación clínica individual y poblacional.</p>
Abordaje práctico de las enfermedades en rumiantes bajo campaña sanitaria en el Uruguay	<p>Estudio actualizado de las enfermedades bajo campaña sanitaria y su implicancia en la medicina de rumiantes a nivel de campo. Se abordarán las principales enfermedades, tales como Brucelosis, Tuberculosis, Control de la Garrapata del bovino y la Tristeza Parasitaria Bovina. Los estudiantes podrán tomar conocimiento de la situación actual de esas enfermedades al momento del cursado de las disciplinas de forma de comprender la dimensión de las mismas y su impacto en los sistemas pecuarios del país.</p>

Construcción, interpretación y toma de decisiones con base a los principales indicadores de las distintas etapas de un rodeo lechero	Qué registros tomar para la construcción de los principales indicadores en las etapas de vaca seca, parto, posparto, cría y recría; interpretación de los mismos para la rápida toma de decisiones.
---	---

18. Contenidos actitudinales⁴ que se trabajarán durante el desarrollo de la unidad curricular:

Los contenidos actitudinales son los mismos que Medicina de Rumiantes 1 ya que ambas UC son complementarias entre sí, así como también con la Práctica Clínica Obligatoria. Durante esta UC, y como se mencionó previamente, los docentes actuarán como facilitadores para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes, así como la autoconfianza de los mismos.

Brevemente, consistirá en la estimulación en la participación y oratoria a través de los talleres con énfasis en la adquisición de una metodología para el abordaje clínico de los casos; siempre desde un punto de vista del respeto y la tolerancia hacia los demás, pero sin que esto limite la argumentación o el desacuerdo de ideas/opiniones con el fin de crear un ambiente de debate e intercambio sano (fundamentación basada en evidencia).

19. Evaluación de los aprendizajes:

Descripción	Tipo de evaluación⁵	Modalidad individual o grupal:	Distribución del puntaje (%)
Evaluación 1	Talleres de casos clínicos	Grupal	20%
Evaluación 2	Parcial globalizador	Individual	80%

20. Aprobación de la unidad curricular

De acuerdo con la nueva escala de calificaciones de la Universidad de la República (Res. CDC 29/05/2018 y 24/11/2020), la calificación final del curso se calculará considerando

⁴ Los contenidos actitudinales se refieren al campo del «saber ser, del saber valorar» y tienen que con la disposición a actuar de determinada manera, por ejemplo: el respeto por la opinión de otros o la cooperación y la responsabilidad grupal.

⁵ej: Pruebas escritas estructuradas/ semiestructuradas/no estructuradas, pruebas orales, pruebas de ejecución, informes, proyectos, etc.)

el total de evaluaciones previstas en el programa, incluyendo tanto los parciales como todas las actividades de evaluación continua. Además se requiere de 80% de asistencia a las actividades obligatorias previstas en la UC.

Para la ganancia del curso, el estudiante deberá alcanzar alguna de las siguientes categorías de aprobación:

- Sin Concepto (S): 50% a <60%
- Aceptable (A): 60% a <65%
- Bueno (B): 65% a <75%
- Muy Bueno (MB): 75% a <85%
- Excelente (E): 85% a 100%

En función de la calificación final obtenida, se aplicarán los siguientes criterios:

- Muy Bueno o Excelente ($\geq 75\%$): exoneran el curso.
- Bueno (65–74%): habilita el examen con bonificación del 10%.
- Aceptable (60–64%): habilita el examen con bonificación del 5%.
- Sin Concepto (50–59%): otorga la ganancia del curso sin bonificación, habilitando a rendir el examen total.
- Insuficiente (25–49%) o Muy Insuficiente (<25%): implican la pérdida del curso. El estudiante deberá recursar.

Nota: La calificación final debe reflejar la totalidad de las instancias de evaluación previstas (parciales, tareas, talleres, actividades en plataforma, etc.). En caso de que el curso requiera un sistema de calificación distinto, este deberá justificarse explícitamente en el programa.

Examen (requisitos):

- Examen reglamentado: Consta de una evaluación en dónde el estudiante deberá analizar un caso clínico con un animal que será aportado por el equipo docente. En ese caso, el estudiante deberá aplicar la metodología del encare de casos clínicos y realizará una exposición oral al tribunal del examen.
- Examen bonificado: Los estudiantes que alcancen entre el 60 al 75% del puntaje total de las evaluaciones propuestas (ítem 19) tendrán derecho a un examen reglamentado bonificado. La bonificación consistirá en la obtención de puntos que se sumarán al momento del examen. Estos podrán ser utilizados para aprobar el examen o mejorar la calificación. Este exámen será similar al examen reglamentado, pero recibirá los puntos que corresponda, según lo dispuesto en el Artículo 25 del Reglamento del Plan de estudios 2021.

Examen libre (factible/no): No

21. Bibliografía básica:

1) Acuña R.; Alza D.; Borges J.; Nordlund K.; Ramos J. M. (2004) Cojeras del bovino: fisiopatología y profilaxis. Buenos Aires, Intermédica. 139 p.

- 2) Anderson N. (1999) Gastroenterología veterinaria. Buenos Aires, Inter-Médica. 794 p.
- 3) Andrews A.; Blowey R. W.; Boyd H.; Eddy R. G. (c2004) Bovine medicine: diseases and husbandry of cattle. 2a. ed. Oxford, Blackwell. 1218 p.
- 4) Barros L. (2006) Trastornos metabólicos que afectan la calidad de la leche. 2a. ed. Montevideo, Bolsa del Libro, Asociación de Estudiantes de Veterinaria (AEV). 20 p.
- 5) Barros CSL, Driemeir D, Dutra IS, Lemos RAA. Doenças do sistema nervoso de bovinos no Brasil. Coleção Vallée. 1º Edición, Sao Paulo, 2006.
- 6) Battaglia R. (2007) Handbook of livestock management. 4a. ed. Columbus, Pearson Prentice Hall. 642 p.
- 7) Blowey R. W.; Weave A. D. (2004) Atlas color de patología del ganado vacuno. 2a. ed. Madrid, Elsevier. 238 p.
- 8) Bonino J.; Duran del Campo A.; Mari J. (1987) Enfermedades de los lanares. Montevideo Hemisferio Sur. 3v.
- 9) Cebrián L. M.; Pastor J.; Ramos J. J.; Ferrer L. M. (2005) La exploración clínica del ganado vacuno. Zaragoza, Servet. 461 p.
- 10) Constable, P. D., Hinchcliff, K. W., Done, S. H., & Grünberg, W. (Eds.) (2017). Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs, and Goats. (11 ed.) W.B. Saunders Ltd. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-5246-0.00027-9>
- 11) Dirksen G.; Grunder H.; Stober, M. (2005) Medicina interna y cirugía del bovino. 4a. ed. Buenos Aires, Inter-Médica. 2v.
- 12) Divers T. (2007) Rebhun's diseases of dairy cattle. 2a. ed. St. Louis, Mo., Saunders, Elsevier. 686 p.
- 13) Fiel C, Nari A. (2013) Enfermedades parasitarias de importancia clínica y productiva en rumiantes: fundamentos epidemiológicos para su diagnóstico y control. Montevideo, Hemisferio Sur. 752 p.
- 14) Fubini S.; Ducharme N. (2005) Cirugía en animales de granja. Buenos Aires, InterMédica. 622 p.
- 15) Grant M. (2007) Pathology domestic animals. 5a. ed. Edinburgh, Elsevier Saunders. 3v.
- 16) Jennings P. (1989) Texto de cirugía de los grandes animales. Barcelona, Salvat. 2v.
- 17) Jensen R.; Mackey D. (1973) Enfermedad de los bovinos en los corrales de engorde. México, Hispano-Americana. 710 p.
- 18) Kahn C. (2007) El manual Merck de veterinaria. 6a. ed. Barcelona, Océano. 2v.
- 19) Kimberling, C.V. (1988) Jensen and Swift diseases of sheep. 3a. ed. Philadelphia, Febiger. 394 p.
- 20) Maggs D.; Miller P.; Ofri R. (2009) Fundamentos de oftalmología veterinaria. 4ª Ed. Barcelona, Elsevier. 488 p.
- 21) McKelvey D.; Wayne Hollingshead K. (2003) Manual de anestesia y analgesia veterinaria. Barcelona, Multimédica. 451p.
- 22) Messieri A. (1963) Semiología e diagnostica medica veterinaria. Bologna, Tinabelli. 1150 p.
- 23) Nari, A. (1994) Enfermedades parasitarias de importancia económica en bovinos: bases epidemiológicas para su prevención y control en Argentina y Uruguay. Montevideo, Hemisferio Sur. 519 p.

- 24) Payne J. (1981). Enfermedades metabólicas de los animales zootécnicos. Zaragoza, Acriba. 219 p.
- 25) Radostits O. M.; Gay C. C.; Blood D.C.; Hinchcliff K. W. (2002) Medicina veterinaria: Tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. 9a. ed. Madrid, McGraw-Hill Interamericana. 2v.
- 26) Radostits O.M.; Mayhew I.G.; Houston D.M. (2002) Examen y diagnóstico clínico en veterinaria. Madrid, Harcourt. 771 p.
- 27) Ramos J.J.; Ferrer L. M. (2007) La exploración clínica del ganado ovino y su entorno. Zaragoza, Servet. 422 p.
- 28) Riebold T.W.; Goble D.O.; Geiser D.R. (1986) Anestesia de grandes animales: principios y técnicas. Zaragoza, Acribia. 173 p.
- 29) Riet-Correa F.; Schild A.; Lemos R.; Borges R. (2007) Doenças de ruminantes e equídeos. 3a. ed. Pallotti, Santa Maria. 2v.
- 30) Riet-Correa F, Schild AL, Lemos R, Borges JR, Mendonca FS, Machado M. Doenças de ruminantes e equídeos. 4º edição. 2023. Editora MedVet. Pag. 1.636 - 2 Vol.
- 31) Rosenberger G. (1981) Exploración clínica de los animales domésticos. Buenos Aires, Hemisferio Sur. 463 p.
- 32) Seren E. (1975) Semiología y enfermedades de los estómagos de los bovinos. Zaragoza, Acriba. 2v.
- 33) Smith M.; Sherman D. (2009) Goat medicine. 2a. ed. Ames, Wiley- Blackwell. 871 p.
- 34) Slatter D. (2004) Fundamentos de oftalmología veterinaria. Buenos Aires, InterMédica. 702 p.
- 35) Sobestiansky J.; Barcellos D. (2012) Doenças dos suínos. 2a. ed. Goiania, Canone Editorial. 960 p.
- 36) Straw, B. E.; D'Allaire S.; Mengelin W. L.; Taylor D. J. (2001) Enfermedades del cerdo. 8a. ed. Buenos Aires, Inter-Médica. 2v.
- 37) Turner S.; McIlwraith W. (1988) Técnicas quirúrgicas en grandes animales. Montevideo, HemisferioSur. 343 p.
- 38) Underwood E. (1983) Los minerales en la nutrición del ganado. 2a. ed. Zaragoza, Acribia. 210 p.
- 39) Underwood E.; Suttle N. (1999) The Mineral Nutrition of Livestock. 3a. ed. Wallingford, Cabi. 614 p.

22. Bibliografía complementaria (optativa): Al final de cada clase teórica, de acuerdo con lo recomendado por cada docente.

23. Otros datos de interés:

24. Esta asignatura se ofrece como electiva para otro servicio: No

24.1. En caso afirmativo definir cupo

25. Cupo para estudiantes del Plan 1998⁶ : No

⁶ Solo para UC que no tengan equivalencia en el Plan 1998