

## PROGRAMA DE CURSO, PREGRADO FAVET 2025

| I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre asignatura                         | JU30_Bases de Tecnologías Diagnósticas ▾                                                                                                                                        |
| Nivel en que se imparte                   | V Semestre ▾                                                                                                                                                                    |
| Requisitos                                | BU6_Bases Inmunológicas ▾<br>FU16_Agentes biológicos patógenos ▾                                                                                                                |
| Horas directas semanales                  | 4                                                                                                                                                                               |
| Horas indirectas semanales                | 3                                                                                                                                                                               |
| Horario de clases                         | Lunes 11:00 a 12:50<br>Miércoles 11:00 a 12:50                                                                                                                                  |
| Sala                                      | Lunes A ▾<br>Miércoles Auditorio ▾                                                                                                                                              |
| Coordinador/a General                     | Daniel Cartes                                                                                                                                                                   |
| Académicos/as participantes               | Nicolás Galarce<br>José Pizarro<br>Víctor Neira<br>Fernando Fredes<br>Galia Ramírez<br>Leonardo Sáenz<br>Rafael Mauna<br>Christian De La Fuente<br>Enrique Pinto<br>Nora Chován |
| Contacto Coordinador/a General            | <a href="mailto:nncartes@uchile.cl">nncartes@uchile.cl</a>                                                                                                                      |
| ¿Cómo contactar a el/la coordinador/a?    | Correo institucional, U-cursos                                                                                                                                                  |

### II. PROPÓSITO

El principal propósito del presente curso, es que el/la estudiante domine el amplio conocimiento de las tecnologías y metodologías disponibles para el diagnóstico de las alteraciones y patologías en los animales.

Al término del curso, se espera que el/la estudiante maneje y comprenda las bases técnicas de las diferentes metodologías que nos llevan, dentro del pensamiento clínico, a obtener información diagnóstica.

### III. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El espacio J denominado “Metodologías de Diagnóstico”, está conformado por dos unidades denominadas (1) Bases de Tecnologías Diagnósticas, (2) Métodos de Exploración Clínica.

#### IV. COMPETENCIA ESPECÍFICA

- 1.1 Aplica el razonamiento clínico en la atención de animales, tomando decisiones responsables, para resguardar la salud y el bienestar de todos los actores implicados en la situación clínica o bioproductiva.
- 1.2 Previene la presentación de las enfermedades de los animales, a partir del análisis y manejo de factores de riesgo, con la finalidad de mantener el bienestar y la salud animal.
- 1.3 Elabora planes de acción, a través del diagnóstico, investigación, prevención y control de las amenazas sanitarias, derivadas de las poblaciones animales, los desastres naturales o de origen antrópico, que tienen impacto en el ser humano, para reducir sus riesgos epidemiológicos.
- 1.4 Conoce los conceptos utilizados durante un estudio de evaluación de tecnologías diagnósticas
- 1.5 Interpreta el significado de términos como sensibilidad, especificidad y valores predictivos de las pruebas diagnósticas

#### V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Orientación al Autoaprendizaje
- Comunicación oral y escrita
- Pensamiento crítico y autocrítico
- Pensamiento Científico

#### VI. METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología de esta asignatura es de tipo expositiva y participativa. Dentro de las cátedras se abordarán los elementos esenciales para cada uno de los ejes del conocimiento. Respecto al estudio autónomo, cada estudiante deberá aplicar el conocimiento aprendido en clases, a partir de material complementario subido a la plataforma U-Cursos (pdf de las clases sintetizadas, material de apoyo como publicaciones científicas, manuales y material audiovisual). Asimismo, las actividades prácticas serán realizadas en laboratorios de la facultad, dependencias de mundo granja y en la Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC)

#### VII. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)

**RA N°1:** Relaciona los agentes biológicos y factores externos, con las herramientas para tomar muestras, para decidir la técnica diagnóstica más apropiada

Criterios de evaluación:

1. Identifica las técnicas de toma de muestras para analizar agentes biológicos
2. Identifica los factores externos que pueden afectar los resultados de las muestras
3. Analiza la utilidad de las técnicas diagnósticas en el contexto del caso
4. Propone un esquema diagnóstico de acuerdo a los factores de riesgo, el agente y el contexto del caso

**RA N°2:** Analiza líquidos biológicos de animales, utilizando técnicas diagnósticas apropiadas, para identificar alteraciones de salud

Criterios de evaluación:

|                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Identifica las etapas de producción y características de las células y analitos en condiciones de normalidad                                                                                                     |
| 2. Identifica las variaciones de las células y los analitos que se miden a través de la técnica diagnóstica                                                                                                         |
| 3. Clasifica las alteraciones celulares de acuerdo con su morfología y funcionalidad                                                                                                                                |
| 4. Asocia las variaciones de las células y los analitos con el tiempo y los estados de adaptación fisiológica o patológica                                                                                          |
| <b>RA N°3:</b> Selecciona la técnica diagnóstica de imágenes, de acuerdo a criterios asociados a su utilidad en el contexto clínico/topográfico, para establecer prediagnósticos pertinentes a la situación clínica |
| Criterios de evaluación:                                                                                                                                                                                            |
| 1. Identifica las técnicas diagnósticas de imágenes utilizadas actualmente                                                                                                                                          |
| 2. Describe la utilidad de las técnicas diagnósticas en diversas especies animales                                                                                                                                  |
| 3. Describe las imágenes que emanan de las técnicas diagnósticas aplicadas                                                                                                                                          |
| 4. Establece un prediagnóstico imagenológico pertinente al contexto del caso                                                                                                                                        |

## VIII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (DESCRIPCIÓN)

La metodología de esta asignatura es de tipo expositiva y participativa. Dentro de las cátedras se abordarán los elementos esenciales para cada uno de los ejes del conocimiento. Respecto al estudio autónomo, cada estudiante deberá aplicar el conocimiento aprendido en clases, a partir de material complementario subido a la plataforma U-Cursos (pdf de las clases sintetizadas, material de apoyo como publicaciones científicas, manuales y material audiovisual). La retroalimentación se realizará al final de cada módulo de manera constructiva, comprensible y oportuna, de manera que dicho ejercicio refuerce el proceso de aprendizaje y el logro de competencias para la toma de decisiones.

| Tipo de Evaluación      | RA por evaluar | Fecha       | Ponderación         |
|-------------------------|----------------|-------------|---------------------|
| Prueba parcial 1        | RA1            | 21 abr 2025 | 50%                 |
| Prueba parcial 2        | RA2, RA3       | 18 jun 2025 | 50%                 |
| Cálculo final           |                |             | 100% =75% del curso |
| Evaluación integrativa  | RA1, RA2 y RA3 | 2 jul 2025  | 25%                 |
| Evaluación recuperativa | RA1, RA2 y RA3 | 7 jul 2025  | 30%                 |

## IX. REGLAS DEL CURSO

Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias  
Decreto Universitario N°006127, de 30 de marzo de 2007

### Artículo 19

La asistencia a las actividades curriculares teóricas podrá ser controlada por el profesor y exigir hasta un mínimo de 75% de asistencia. Las actividades curriculares prácticas o seminarios tendrán una asistencia obligatoria del 100%.

### Artículo 22

La inasistencia a las evaluaciones que no sean debidamente justificadas por el(la) estudiante, serán calificadas con la nota mínima 1,0 (uno coma cero). Las evaluaciones parciales no rendidas y debidamente justificadas, serán reemplazadas por la prueba integrativa. En aquellos casos en que el/la estudiante no haya rendido las evaluaciones parciales o integrativa (según corresponda) será sometido a una prueba

recuperativa especial, la que tendrá el carácter de integrador y la calificación obtenida en ella, reemplazará la nota de las evaluaciones pendientes.

Para más consultas sobre el reglamento pueden visitar el siguiente enlace:

<http://www.veterinaria.uchile.cl/pregrado/carrera/normativas-y-orientaciones/reglamento-pregrado-FAVET>

Reglamento Específico y Plan de Estudios del Grado de Licenciado(A) en Ciencias Veterinarias y Pecuarias y Título de Médico Veterinario(A)

Decreto Universitario N°006128, de 30 de marzo de 2007

#### Artículo 19

*En caso de un promedio final inferior a 4,0, el estudiante tendrá oportunidad de una evaluación recuperativa, que tendrá un valor de 30% de la nota final, por lo que el promedio final será considerado el 70% de dicha nota final. Si el estudiante no alcanza la nota de aprobación, reprobará la unidad, curso, módulo, práctica o internado correspondiente. **La nota de la prueba integrativa deberá ser igual o superior a 4,0; en caso contrario el estudiante deberá dar la prueba recuperativa.***

Para más consultas sobre el reglamento pueden visitar el siguiente enlace:

<https://veterinaria.uchile.cl/pregrado/carrera/normativas-y-orientaciones/reglamento-mv-favet>

### X. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA (incluye material audiovisual)

1. Harvey, J.W. Veterinary Hematology A Diagnostic Guide And Color Atlas. Saunders Eds. 2012.
2. Weiss, D.J And Wardrop, K.J. Schalm's Veterinary Hematology. 6th Ed. Blackwell Publ. 2010.
3. Veterinary Clinical Pathology Journal. [www.vetclinpath.org](http://www.vetclinpath.org).
4. Recursos Generales En Patología Y Patología Clínica <http://web.vet.cornell.edu>.
5. Ballweber, L. R. 2001. Veterinary parasitology\*. Butterworth-Heinemann. Boston, USA. <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780750672610>
6. O.I.E.. Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines\*. Office International des Epizooties. París, France. <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/manual-terrestre/acceso-en-linea/>
7. Retamal P., Abalos P., Fredes F. (Eds.) 2011. Enfermedades animales producidas por agentes biológicos. Editorial Universitaria, Santiago. 272 pp.
8. Donald E. Thrall. 2002. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. Saunders; 4 edition. 758 pp.
9. Nyland, T., Mattoon, John. 2002. Small Animal Diagnostic Ultrasound. Saunders; 2 edition. 461 pp.

### XI. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (incluye material audiovisual)

1. PDF de las clases

### XII. EJES DE CONOCIMIENTO

1. Diagnóstico de Agentes Infecciosos y parasitarios
2. Diagnóstico Inmunoanalítico y líquidos biológicos
3. Diagnóstico por Imágenes

### XIII. PROGRAMACIÓN

| Fecha       | Modalidad de la clase | Tema                        | Actividades de la clase (Metodología) | Criterio de evaluación | Docentes participantes           | Bibliografía (N° y páginas) |
|-------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 10 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Diagnóstico Microbiológico  | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3 (RA1)            | Nicolás Galarce                  |                             |
| 12 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Diagnóstico Microbiológico  | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3,4 (RA1)          | Nicolás Galarce                  |                             |
| 17 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Diagnóstico Viroológico     | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3 (RA1)            | José Pizarro<br>Víctor Neira     |                             |
| 19 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Diagnóstico Viroológico.    | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3,4 (RA1)          | José Pizarro<br>Víctor Neira     |                             |
| 24 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Diagnóstico Parasitológico. | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3 (RA1)            | Galia Ramírez<br>Fernando Fredes |                             |
| 26 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Práctico Parasitológico.    | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3,4 (RA1)          | Galia Ramírez<br>Fernando Fredes |                             |
| 31 mar 2025 | Sólo presencial ▾     | Diagnóstico Inmunoanalítico | Clase expositiva ▾                    | 1,2,3 (RA1)            | Leonardo Sáenz                   |                             |

|             |                   |                                                                                               |                    |               |                                         |  |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------------------|--|
| 2 abr 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico Inmunoanalítico                                                                   | Clase expositiva ▾ | 1,2,3,4 (RA1) | Leonardo Sáenz                          |  |
| 7 abr 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico laboratorio/Toma de muestra                                                       | Laboratorio ▾      | 1,2,3,4 (RA1) | Leonardo Sáenz/Daniel Cartes/Ayudantes  |  |
| 9 abr 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico laboratorio/Toma de muestra                                                       | Laboratorio ▾      | 1,2,3,4 (RA1) | Nicolás Galarce/Daniel Cartes/Ayudantes |  |
| 14 abr 2025 | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico laboratorio/Toma de muestra                                                       | Laboratorio ▾      | 1,2,3,4 (RA1) | Victor Neira/Daniel Cartes/Ayudantes    |  |
| 16 abr 2025 | Sólo presencial ▾ | Líquidos biológicos: técnicas de diagnóstico, valores de referencia.                          | Clase expositiva ▾ | 1,2,3 (RA2)   | Rafael Mauna                            |  |
| 21 abr 2025 | Sólo presencial ▾ | <b>PRUEBA 1</b><br><br>(Diagnostico virológico, microbiológico, parasitológico, inmunológico) | Prueba ▾           | 1,2,3,4 (RA1) | <b>Coordinador/ ayudantes</b>           |  |

|             |                   |                                                                               |                      |               |              |  |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|--------------|--|
| 23 abr 2025 | Sólo presencial ▾ | Líquidos biológicos: técnicas de diagnóstico, valores de referencia.          | Clase expositiva ▾   | 1,2,3 (RA2)   | Rafael Mauna |  |
| 28 abr 2025 | Sólo presencial ▾ | Líquidos biológicos: técnicas de diagnóstico, valores de referencia.          | Actividad practica ▾ | 1,2,3,4 (RA2) | Rafael Mauna |  |
| 30 abr 2025 | Sólo presencial ▾ | Práctico Líquidos biológicos: técnicas de diagnóstico, valores de referencia. | Actividad practica ▾ | 1,2,3,4 (RA2) | Rafael Mauna |  |
| 5 may 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico por imágenes (General)                                            | Clase expositiva ▾   | 1,2 (RA3)     | Nora Chovan  |  |
| 7 may 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico por imágenes Animales Pequeños                                    | Clase expositiva ▾   | 1,2 (RA3)     | Nora Chovan  |  |
| 12 may 2025 | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico por imágenes Animales Pequeños                                    | Clase expositiva ▾   | 1,2 (RA3)     | Nora Chovan  |  |

|             |                   |                                                                                                          |                      |           |                                                                                |  |
|-------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| 14 may 2025 | Sólo presencial ▾ | Práctico Diagnóstico por imágenes<br>Animales Pequeños<br>(Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC)) | Actividad practica ▾ | 3,4 (RA3) | Nora Chovan y profesionales de la Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC) |  |
| 26 may 2025 | Sólo presencial ▾ | Práctico Diagnóstico por imágenes<br>Animales Pequeños<br>(Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC)) | Actividad practica ▾ | 3,4 (RA3) | Nora Chovan y profesionales de la Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC) |  |
| 28 may 2025 | Sólo presencial ▾ | Práctico Diagnóstico por imágenes<br>Animales Pequeños<br>(Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC)) | Actividad practica ▾ | 3,4 (RA3) | Nora Chovan y profesionales de la Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC) |  |
| 2 jun 2025  | Sólo presencial ▾ | Práctico Diagnóstico por imágenes<br>Animales Pequeños<br>(Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC)) | Actividad practica ▾ | 3,4 (RA3) | Nora Chovan y profesionales de la Unidad de Simulación Clínica de Favet (USiC) |  |

|             |                   |                                                                  |                      |               |                                         |  |
|-------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------------------------------|--|
| 4 jun 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico por imágenes Equinos                                 | Clase expositiva ▾   | 1,2 (RA3)     | Christian De La Fuente<br>Enrique Pinto |  |
| 9 jun 2025  | Sólo presencial ▾ | Diagnóstico por imágenes Equinos                                 | Clase expositiva ▾   | 3,4 (RA3)     | Christian De La Fuente<br>Enrique Pinto |  |
| 11 jun 2025 | Sólo presencial ▾ | Práctico Diagnóstico por imágenes Equinos                        | Actividad practica ▾ | 1,2,3,4 (RA3) | Christian De La Fuente<br>Enrique Pinto |  |
| 16 jun 2025 | Sólo presencial ▾ | Práctico Diagnóstico por imágenes Equinos                        | Actividad practica ▾ | 1,2,3,4 (RA3) | Christian De La Fuente<br>Enrique Pinto |  |
| 18 jun 2025 | Sólo presencial ▾ | <b>Prueba 2 (Líquidos biológicos y diagnóstico por imágenes)</b> | Prueba ▾             | -             | <b>Coordinador/<br/>ayudantes</b>       |  |
| 2 jul 2025  | Sólo presencial ▾ | <b>Integrativa</b>                                               | Prueba ▾             | -             | <b>Coordinador/<br/>ayudantes</b>       |  |
| 7 jul 2025  | Sólo presencial ▾ | <b>Recuperativa</b>                                              | Prueba ▾             | -             | <b>Coordinador/<br/>ayudantes</b>       |  |