



## MÓDULOS

### MÓDULOS GENERALES

1. Bioseguridad y Legislación en el Laboratorio.
2. Inmunología aplicada al inmunodiagnóstico.
3. Genética Molecular básica aplicada al diagnóstico.
4. Bioestadística y Epidemiología aplicada a pruebas diagnósticas.
5. Seminario Taller de Trabajo Final.

### MÓDULOS ESPECIALES

1. Diagnóstico Viroológico.
2. Bacteriología y diagnóstico de enfermedades causadas por bacterias.
3. Inmunoparasitología y diagnóstico de enfermedades parasitarias.
4. Micología aplicada al diagnóstico.
5. Hematología y bioquímica aplicada al diagnóstico clínico.
6. Patología aplicada al diagnóstico de laboratorio.



## MÓDULO DE BIOSEGURIDAD Y LEGISLACION EN EL LABORATORIO

---

### Objetivos

- Aplicar eficazmente los adelantos en temas relacionados a la Bioseguridad, para la resolución de los problemas de la salud animal, especialmente las zoonosis, estableciendo medidas eficaces de control biológico y químico.
- Distinguir las diferencias entre barreras primarias, secundarias y terciarias; y la utilización de los Elementos de Protección Personal.
- Conocer el manejo de muestras potencialmente infecciosas, según su nivel de riesgo: transporte de muestras, descontaminación, esterilización.
- Implementar las acciones a seguir frente a una contingencia por incendios, origen biológico y/o químico.
- Incorporar los conocimientos teóricos prácticos elementales en la prevención de incendios, el fuego, sus diferentes clases y como combatirlo.

### Contenidos

- 1. Introducción.** Conceptos básicos de bioseguridad. Conceptos básicos de bioseguridad: glosario y terminología. Niveles de Riesgo.
- 2. Nivel de Bioseguridad I, II, III y IV.** Prácticas microbiológicas estándar. Prácticas especiales. Equipos de Seguridad. Instalaciones de Laboratorio. Bioseguridad aplicada a la protección de la sanidad animal.
- 3. Gabinetes de Seguridad Biológica.** Clasificación. Descripción de las Normas Internacionales y Nacionales. Descontaminación del banco de trabajo.
- 4. Elementos de protección personal.** Diferentes indumentarias para el manejo de animales y para tareas de laboratorio.
- 5. Limpieza y desinfección de los materiales.** Clasificación de los Desinfectantes. Concentraciones recomendadas por la Organización Mundial de la Salud.
- 6. Ergonomía.** Definición. Ergonomía aplicada a las tareas en los laboratorios. Modificación de posturas corporales.
- 7. Residuos.** Clasificación de residuos generados en los laboratorios: comunes, patológicos, químicos y corto punzantes. **Legislación nacional, municipal y provincial.**
- 8. Riesgo Químico y radiactivo,** Factores que definen el riesgo de las sustancias químicas. Clasificación. Peligros para la salud. Peligro de fuego. Peligro de reactividad. Advertencias especiales.
- 9. Legislación, seguridad y Bioseguridad.** Leyes y decretos.
- 10. Bioseguridad aplicada a la protección del ecosistema.** Cuidado de medio ambiente legislación nacional vigente.

**Coordinadora:** Liliana Beatriz Latapie. Licenciada en Química. Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo.



## MÓDULO DE INMUNOLOGIA APLICADA AL INMUNODIAGNOSTICO

---

### OBJETIVOS

- Capacitar al alumno de la especialidad con las competencias necesarias que le permitan aplicar en forma correcta las herramientas necesarias para llegar al diagnóstico inmunológico de las enfermedades transmisibles y no transmisibles de mayor prevalencia en nuestro medio.
- Comprender la interacción huésped-patógeno y la mejor manera de contribuir al control y la prevención de las enfermedades de los animales domésticos.

### CONTENIDOS

#### 1. Concepto de Antígenos e Inmunógenos.

- Estructura.
- Características.
- Composición.
- Clasificación.

#### 2. Inmunidad mediada por anticuerpos.

- Teorías de su formación.
- Inmunoglobulinas.
  - Estructuras.
  - Propiedades.
  - Funciones.
  - Vida media.
  - Catabolismo.
  - Dinámica.
  - Isótopos, alotipos e idiotipos.

#### 3. Interacción antígeno-anticuerpo (ag-ac).

- Concepto.
- Reactantes.
- Características fisicoquímicas de la unión ag-ac.
  - Fuerzas implicadas en la unión ag-ac.
  - Afinidad y avidéz.
  - Cinética de las reacciones ag-ac.



#### **4. Breve descripción de los factores de patogenicidad de los agentes infecciosos.**

- Respuesta inmune en infecciones bacterianas y fúngicas.
- Respuesta inmune en infecciones virales.
- Respuesta inmune en infecciones por parásitos.
- Mecanismos de evasión de la respuesta inmune.

#### **5. Dinámica de la respuesta inmune adaptativa.**

- Respuesta inmune primaria y secundaria. Curvas de inmunoglobulinas.

#### **6. Fundamentos e interpretación de las principales pruebas inmunológicas utilizadas en el diagnóstico de las enfermedades de los animales domésticos.**

- Pruebas de unión primaria
  - ELISA.
  - Inmunofluorescencia.
  - Inmunohistoquímica.
  - Radioinmunoanálisis.
- Pruebas de unión secundaria
  - Aglutinación: en placa, en tubo.
  - Precipitación: Inmunodifusión en agar, inmunoelectroforesis.
  - Hemoaglutinación.
  - Inhibición de la hemoaglutinación.
  - Fijación de complemento.
  - Neutralización y Seroneutralización realizadas in-vitro.
- Pruebas de Unión terciarias
  - Seroprotección y seroneutralización in-vivo.
  - Anafilaxia cutánea pasiva.

**Coordinador:** Doctor Eduardo Mórtola.



## MÓDULO DE GENÉTICA MOLECULAR BÁSICA APLICADA AL DIAGNÓSTICO

---

### Objetivos

- Capacitar al alumno en la comprensión de los principios y aplicación de técnicas moleculares para diagnóstico clínico.
- Comprender los fundamentos teóricos que le permitan actualizar sus conocimientos en los avances moleculares aplicados a técnicas de laboratorio de diagnóstico.
- Crear competencia para discernir sobre la calidad de resultado emitido por diversos protocolos de laboratorio de técnicas moleculares.

### Contenidos

#### 1. Organización del genoma.

Almacenamiento de la Información genética, Composición química del ADN, estructura, localización y función del ADN. Genoma, concepto de Gen, genoma mitocondrial, genomas procariotas y eucariotas Concepto y función de gen. Marcadores genéticos. Concepto de polimorfismo y usos.

#### 2. Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras para diagnóstico molecular.

Especificaciones para cada tipo de diagnóstico.

#### 3. Métodos de extracción y purificación de ácidos nucleicos. Cuantificación de ácidos nucleicos.

Físicos, químicos, automáticos. Purificación. Cuantificación. Hibridación.

#### 4. Métodos de amplificación en cadena de la polimerasa (PCR). Tipos, usos.

Reacción de PCR: principios, componentes y parámetros de la reacción, exponencialidad, efecto Plateau, controles. RT-PCR, PCR anidada, PCR Asimétrica, PCR-RFLP, PCR en tiempo real (Real Time PCR). Visualización de productos de PCR. Análisis de productos de PCR.

#### 5. Electroforesis, usos en biología molecular.

#### 6. Métodos de secuenciación.

Diferentes métodos, usos, concepto de pirosecuenciación.

#### 7. Análisis de datos. Manejo de software específicos.

Análisis bioinformático de secuencias de ADN: manejo de secuencias de nucleótidos, alineamientos, GenBank, búsqueda de homologías (BLAST).

#### 8. Condiciones mínimas para montar un laboratorio de biología molecular.

**Coordinadora:** Doctora Mariana Kienast.



## MÓDULO DE EPIDEMIOLOGÍA Y BIOESTADÍSTICA APLICADA AL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

---

### Objetivos

- Capacitar al alumno de la especialidad con las competencias necesarias que le permitan aplicar e interpretar en forma correcta las herramientas epidemiológicas y estadísticas necesarias en el proceso diagnóstico
- Comprender la importancia de la información en todas sus etapas: recolección, análisis, interpretación.
- Desarrollar en el estudiante de la especialidad la metodología necesaria para observar, describir y analizar la frecuencia, distribución y determinantes de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las pruebas diagnósticas

### Contenidos

#### 1. Epidemiología.

- Epidemiología definición y objetivos.
- Método epidemiológico y su relación con el método científico.
- Relación de la Epidemiología con otras disciplinas.

#### 2. Estadística.

- Estadísticas descriptivas aplicables en epidemiología
- Fuente de información, recolección de información, cuestionarios y planillas Presentación textual, tabular y gráfica.

#### 3. Resumen de la información.

- Medidas absolutas y medidas relativas.
- Cocientes utilizados en epidemiología (Proporción, Razón, Odds, Tasas).
- Conceptos de Prevalencia e Incidencia.
- Prevalencia real y prevalencia aparente.

#### 4. Muestreo.

- Nociones de muestreo.
- Errores asociados al muestreo.

#### 5. Pruebas diagnósticas.

- Características de la prueba diagnóstica.
- Validez de pruebas diagnósticas.
- Conceptos de sensibilidad, especificidad.
- Conceptos de valor predictivo positivo y negativo.
- Razón de probabilidades diagnósticas o razón de verosimilitud.
- Concordancia diagnóstica entre pruebas.
- Combinación de pruebas diagnósticas.

#### 6. Uso de Software de libre distribución: Epidat, WinEpiScope

**Coordinadora:** Doctora Estela Bonzo.



## MÓDULO VIROLOGIA Y DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES VIRALES

---

### Objetivos

- Conocer los fundamentos y metodologías aplicadas para el diagnóstico de las enfermedades virales de interés veterinario.
- Lograr desarrollar criterios integradores para el diagnóstico y prevención de enfermedades de origen viral.

### Contenidos

- 1. Diagnóstico de enfermedades por la técnica de "aislamiento viral":** obtención y envío de muestras. Procesamiento de la muestra y elección del sustrato adecuado (cultivos celulares primarios y de línea, huevos embrionados). Detección e identificación de agentes virales a partir de diferentes sustratos: efecto citopatogénico, microscopía electrónica, detección de antígenos viral por técnicas inmunocitoquímicas (inmunofluorescencia, inmunoperoxidasa). Interpretación de resultados. Aplicaciones prácticas en virus de interés veterinario.
- 2. Diagnóstico de enfermedades de declaración obligatoria** (Arteritis viral equina, Enfermedad de Aujeszky). Aplicación e interpretación de los resultados de la técnica de Seroneutralización. Aplicación de ELISA en el diagnóstico de virosis de interés veterinario y zoonosis (enfermedad de Aujeszky, Rabia). Procedimientos legales. Policía sanitaria. Papel del veterinario en una Red de laboratorios.
- 3. Diagnóstico de enfermedades virales de pequeños animales** (Inmunodeficiencia felina y Distemper canino). Aplicación e interpretación de la prueba de inmunobloting en el diagnóstico de virosis de interés veterinario y zoonosis.
- 4. Diagnóstico de Anemia Infecciosa equina y Leucosis bovina.** Interpretación de los resultados de la prueba de doble inmunodifusión en agar. Diagnóstico de virus hemoaglutinantes (Influenza equina). Aplicación e interpretación de la prueba de hemoaglutinación e inhibición de la hemoaglutinación. Procedimientos legales. Policía sanitaria. Papel del veterinario en una Red de laboratorios.
- 5. Diagnóstico de enfermedades de declaración obligatoria** (Arteritis viral equina, Influenza equina) por reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR). Interpretación de resultados y procedimientos legales. Procedimientos legales. Policía sanitaria.

**Coordinadora:** Doctora Teresa González.



## MÓDULO DE BACTERIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES CAUSADAS POR BACTERIAS

---

### Objetivos

- Capacitar al alumno de la especialidad con las competencias necesarias que le permitan aplicar en forma correcta las herramientas necesarias para llegar al diagnóstico bacteriológico, inmunológico y molecular de agentes productores de enfermedades bacterianas de importancia en salud animal y salud pública.
- Comprender los factores de patogenicidad involucrados en la relación agente-huésped.
- Concientizar sobre la importancia de identificar la bacteria y la determinación de su sensibilidad antimicrobiana en el diagnóstico microbiológico.
- Capacitar al alumno para tomar decisiones sobre las muestras remitidas al laboratorio de microbiología: criterio de aceptación o rechazo de las mismas. Significación del resultado obtenido. Elaboración e interpretación del informe bacteriológico.

### Contenidos

#### Contenidos generales

Estructura Bacteriana. Funcionalidad de los componentes bacterianos.

Marcha bacteriológica:

Cultivo bacteriano.

Caracterización bacteriana por pruebas bioquímicas y fisiológicas.

Pruebas para determinar la sensibilidad antimicrobiana.

#### 1. Diagnóstico de enfermedades causadas por cocos Gram positivos

Géneros *Staphylococcus* y *Streptococcus*

Factores de patogenicidad. Importancia en la Salud Veterinaria y Salud Pública.

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas Caracterización molecular.
- Enfermedades relacionadas con cocos gram positivos en los animales domésticos: rumiantes, cerdos, equinos, pequeños animales.

#### 2. Diagnóstico de enfermedades causadas por bacilos gram positivos no formadores de esporos.

Importancia en la Salud veterinaria y salud Pública.

Género *Listeria*.

Género *Erysipelotrix*.

Género *Arcanobacterium*.





### 3. Diagnóstico de enfermedades causadas por bacilos gram positivos formadores de esporos.

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.
- Diagnóstico de los géneros bacterianos.

Género *Bacillus*.

Género *Clostridium*.

### 4. Diagnóstico de enfermedades producidas por bacilos y coco bacilos gram negativos.

#### Géneros bacterianos fermentadores

- Recolección y remisión de la muestra.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas.
- Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.
- Diagnóstico de enfermedades relacionadas con bacilos gram negativos fermentadores en los animales domésticos: rumiantes, cerdos, equinos, pequeños animales.

Género *Pasteurella*.

Género *Actinobacillus*.

Género *Haemophilus*.

Género *Mannheimia*.

#### Familia Enterobacteraceae

- Recolección y remisión de la muestra.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas.
- Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.
- Diagnóstico de enfermedades relacionadas con géneros bacterianos de la familia de las enterobacterias en los animales domésticos: rumiantes, cerdos, equinos, pequeños animales.

### 5.- Diagnóstico de enfermedades producida por bacilo gram negativo no fermentadores

- Recolección y remisión de la muestra.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas.

Género *Brucella*.

Género *Pseudomonas*.

Género *Moraxella*.

Género *Bordetella*.



#### **6.- Diagnóstico de enfermedades producidas por bacterias de formar espirilar.**

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas
- Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.

Género *Leptospira*.

Género *Campylobacter*.

#### **7.- Diagnóstico de enfermedades producidas por bacterias anaerobias.**

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas.
- Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.

#### **8.- Diagnóstico de enfermedades causadas por Micobacterias.**

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras.
- Métodos de aislamiento e identificación por pruebas bioquímicas y fisiológicas.
- Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.

Paratuberculosis.

Tuberculosis.

**Coordinadora:** Doctora Gabriela Giacoboni.



## MÓDULO DE INMUNOPARASITOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PARASITARIAS

---

### Objetivos

- Capacitar al alumno de la especialidad con las competencias necesarias que le permitan aplicar en forma correcta las herramientas necesarias para llegar al diagnóstico parasitológico, inmunológico y molecular de agentes productores de enfermedades parasitarias de importancia en salud animal y salud pública
- Comprender la interacción huésped-patógeno y la mejor manera de contribuir al control y la prevención de las enfermedades de los animales domésticos.

### Contenidos

#### 1. Diagnóstico y control de infecciones producidas por protozoos.

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras. Métodos directos: examen de materia fecal. Examen de sangre. Examen en fresco. Histopatología e inmunohistoquímica. Métodos de aislamiento. Caracterización molecular. Métodos indirectos: pruebas de inmunodiagnóstico.
- Vacunas para enfermedades por protozoos: vacunas disponibles, fundamento, eficacia, evaluación.

**Rumiantes:** Protozoos implicados en problemas reproductivos en rumiantes: Neosporosis, thichomoniasis, toxoplasmosis en pequeños rumiantes, Coccidiosis. Sarcocystosis en bovinos y otras especies. Babesiosis, Theileria, Besnoitia. Cryptosporidiosis. Importancia en la salud pública.

**Pequeños animales:** Neosporosis, Toxoplasmosis en animales domésticos y silvestres. Importancia en la salud pública. Babesiosis, Leishmaniasis, Trypanosomiasis, Hepatozoonosis, Giardiasis.

**Equinos:** Encefalitis por Sarcocystis neurona en equinos (EPM), Piroplasmosis Enfermedades por protozoos emergentes y exóticos. Zoonosis producidas por protozoos.

#### 2. Diagnóstico y control de enfermedades producidas por helmintos

- Recolección, remisión y acondicionamiento de muestras. Métodos directos: examen de materia fecal. Detección de parásitos en diferentes órganos, sangre y secreciones. Detección de formas parasitarias en el medio ambiente. Necropsia parasitológica. Métodos inmunológicos. Métodos moleculares. Diagnóstico de enfermedades por nematodos, trematodos y cestodes en rumiantes y cerdos. Técnicas para el diagnóstico de las siguientes enfermedades: Nematodos gastrointestinales en rumiantes. Cultivo de larvas. HPG. Recuento de larvas en pasturas. Distomatosis. Cestodiasis. Bronquitis verminosa. Triquinosis. Cistecercosis. Hidatidosis. Diagnóstico de enfermedades por nematodos y cestodes en pequeños animales. Técnicas para el diagnóstico de las siguientes enfermedades: Nematodos y cestodes intestinales. Vermes pulmonares, cardíacos y renales. Toxocariasis, ancylostomiasis, dirofilariasis, dioctofimosis, equinococosis.



Diagnóstico de enfermedades por nematodos y cestodos en equinos. Técnicas para el diagnóstico de las siguientes enfermedades: Grandes y pequeños estrogilidos. Vermes pulmonares y gástricos. Ascaridiosis. Estrogiloidosis. Cestodiasis.

Enfermedades por helmintos emergentes y exóticas.

Zoonosis producidas por helmintos.

Diagnóstico de enfermedades parasitarias frecuentes en animales de granja, exóticos y silvestres.

Diagnóstico de ectoparasitosis en animales domésticos.

**Coordinadora:** Doctora María Cecilia Venturini.



## MÓDULO DE MICOLOGÍA APLICADA AL DIAGNÓSTICO

---

### Objetivos

- Capacitar al alumno de la especialidad con las competencias necesarias que le permitan aplicar en forma correcta las herramientas necesarias para llegar al diagnóstico micológico de las enfermedades transmisibles y no transmisibles de mayor prevalencia en nuestro medio.
- Comprender la interacción hospedador-patógeno y la mejor manera de contribuir al control y la prevención de las enfermedades de los animales domésticos.

### Contenidos

#### 1. Técnicas de laboratorio.

- Materiales usados en Micología.
- Preparación de medios de cultivo, preparación de colorantes y líquidos de montar.
- Normas de bioseguridad aplicadas a Micología.

#### 2. Características generales de los Eumycete.

- Estructuras fúngicas, micelio, pseudomicelio, conidias.
- Tipos de reproducción: vegetativa, sexual.

#### 3. Interacción hospedador-patógeno.

- Concepto.
- Descripción de las enfermedades de origen fúngico.
- Micosis emergentes y endémicas.
- Zoonosis micóticas prevalentes en nuestro medio.

#### 4. Diagnóstico de laboratorio

- Observación directa en fresco.
- Coloraciones.
- Cultivos.
- Pruebas de sensibilidad.
- Serología.
- Biología molecular aplicada al diagnóstico micológico, alcances.

**Coordinadora:** Doctora Susana Córdoba.



## MÓDULO DE HEMATOLOGÍA Y BIOQUÍMICA APLICADA AL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

---

### Objetivos

- Capacitar al alumno de la especialidad en el conocimiento y aplicación de las diferentes técnicas hematológicas, bioquímicas y citológicas necesarias para contribuir en el diagnóstico y seguimiento de las distintas enfermedades de los animales domésticos.
- Desarrollar la capacidad de análisis y la eficiencia en la selección e interpretación de las distintas pruebas de laboratorio ante un proceso anatomofisiopatológico en relación con el caso problema presentado.

### Contenidos

#### 1. Hematología.

Introducción a la metodología del Laboratorio de Análisis Clínicos en Medicina Veterinaria.

- Reconocimiento del equipamiento de laboratorio. Toma de muestra para hematología en las distintas especies: Obtención, conservación acondicionamiento y envío. Uso de anticoagulantes (ventajas y desventajas).
- Importancia de la hematología en el diagnóstico. Generalidades y metodología.
- Evaluación de las anormalidades eritrocitarias.
- Realización del hemograma:
  - Recuento de eritrocitos, realizar y leer micro hematocritos, medir la concentración de hemoglobina, realizar frotis de sangre. Reconocer morfología celular normal y patológica. Recuento de reticulocitos: técnica e interpretación. Diagnóstico de Anemias. Interpretación de los datos del hemograma en diferentes casos clínicos. Confección del informe hematológico.
  - Recuento de leucocitos, frotis sanguíneos. Reconocer morfología celular normal y patológica. Interpretación de los datos en diferentes casos clínicos. Confección del informe hematológico.

#### 2. Coagulograma.

- Generalidades y metodología. Evaluación de la hemostasia primaria y secundaria: anormalidades de la coagulación y las plaquetas.

#### 3. Bioquímica clínica.

- Generalidades. Metodología. Evaluación de metabolitos, enzimas y hormonas de interés clínico en las diferentes especies domésticas.
- Evaluación de la funcionalidad renal (metabolitos y análisis de orina).
- Evaluación de la funcionalidad hepática (metabolitos y enzimas).
- Evaluación de la función endócrina (hormonas y pruebas especiales).



#### **4. Análisis de orina.**

- Generalidades y metodología. Evaluación de la función renal a través del examen físico- químico y del sedimento urinario.

#### **5. Líquidos de punción.**

- Generalidades y metodología (examen físico-químico, recuento celular y estudio microscópico del sedimento).

**Coordinadora:** Doctora Sandra Arauz.



## MÓDULO DE PATOLOGÍA APLICADA AL DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

---

### Objetivos

- Aplicar procedimientos y adquirir habilidades para realizar la protocolización y toma de muestras para histopatología.
- Conocer las técnicas de fijación, deshidratación y coloraciones de rutina de los tejidos y las técnicas de fijación y coloración para citología.
- Conocer el alcance y las aplicaciones de las técnicas de inmunohistoquímica.
- Conocer los fundamentos, alcances y limitaciones de las técnicas de citología diagnóstica.
- Conocer los métodos de obtención y remisión de muestras citológicas.
- Adquirir los conocimientos básicos para la evaluación e interpretación de preparados citológicos.

### Contenidos

1. El laboratorio de histopatología.
2. Recolección, acondicionamiento y envío de muestras para histopatología.
3. Protocolización de datos.
4. Principios y técnicas de inmunohistoquímica.
5. Introducción a la citología diagnóstica.
6. Obtención, remisión y procesamiento de muestras para citología.
7. Interpretación citodiagnóstica de procesos inflamatorios y neoplásicos.

**Coordinadora:** Doctora Adriana Massone.