

DEPARTAMENTO DE ARTICULACION DE CIENCIAS BÁSICAS Y CLÍNICAS

**MICROBIOLOGÍA y PARASITOLOGÍA**

PROGRAMA

AÑO 2022

Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Nacional de La Plata

Año de la asignatura en el plan de estudios: 3° año

PLANTA DOCENTE Y NODOCENTE DE LA CÁTEDRA DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

<b>Profesora Asociada a cargo</b>	Dra. Judith Celina Bernstein
<b>Profesoras Adjuntas</b>	Dra. María Alejandra Córdoba Ing. Bioest. María Silvia Grenóvero Dra. Marta Cecilia Minvielle
<b>Jefes de Trabajos Prácticos</b>	Ing. Inf. Evangelina Bertucci Méd. Arnaldo Carmelo Casanova Méd. Nora Patricia Mattarollo Dra. Nora Beatriz Molina Dra. Betina Cecilia Pezzani Dra. Celia María Schell Méd. Juan Pablo Stagnaro
<b>Ayudantes Diplomados</b>	Méd. Diego Alberto Ameri Méd. Julia Barouille Dra. María Laura Ciarmela Bact. Clin. Ind. Marisa Ana López Méd. Camila Luisi Méd. Cristian Martínez Méd. Jorge Alberto Mazzone Méd. Ricardo Hugo Pérez Méd. Lilian Belén Visñevsky
<b>Ayudantes estudiantes</b>	Est. Agustina Almada Est. María Sol Borturo Est. Agustín Espósito Est. Guadalupe Estévez



Est. Juan Manuel González  
Est. Agustina León  
Est. Ornella Lopisi  
Est. Ana Micaela Nomdedeu  
Est. Julián Pucacco

**Secretaria Cátedra**  
**Secretaria CUdEMyP**

Lic. Cristina Irene Moriconi  
Sra. Verónica Paula Sergnese

**Tareas generales**

Sr. Víctor Bernal  
Sr. Maximiliano Bernal

## FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La Microbiología y Parasitología que se dicta en la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata, es una asignatura dedicada al estudio de los agentes que causan las enfermedades infecciosas que afectan a los seres humanos. En ella, se estudian los procesos patológicos originados por microorganismos y parásitos que afectan a la salud humana, principalmente la detección, aislamiento, identificación, mecanismos de colonización y patogenicidad, mecanismos de diseminación y transmisión, significación clínica y epidemiológica, procedimientos para su control sanitario o terapéutico y respuesta biológica del ser humano ante los microorganismos.

Esta asignatura pertenece al Departamento de Articulación de Ciencias Básicas y Clínicas y se cursa en el 3° año de la Carrera de Medicina. Es de modalidad obligatoria, de régimen anual y tiene una carga horaria de 150 horas, la carga horaria semanal es de 5 horas y un 50% de actividad práctica. Su sede administrativa, aulas y laboratorios se encuentran en el 4° piso de la Facultad de Ciencias Médicas.

Los contenidos y temáticas que desarrolla se correlacionan en forma horizontal con otras disciplinas del plan de estudios: Patología, Inmunología, Salud y Medicina Comunitaria, Genética, Semiología, Farmacología Básica, Informática Médica y Estadística Aplicada a Ciencias de la Salud. Se correlaciona en forma vertical con Biología, Histología, Citología y Embriología, Bioquímica y Biología molecular, Fisiología y Física Biológica, Epidemiología, con las asignaturas del Departamento de Medicina Interna y especialidades clínicas, con las asignaturas del Departamento de Cirugía y especialidades quirúrgicas y con las asignaturas del Departamento de Tocoginecología y Pediatría.

Los conocimientos microbiológicos y parasitológicos alcanzan en la actualidad un vasto desarrollo científico y tecnológico destinado al trabajo en numerosos campos, que comprenden no sólo el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades sino también el desarrollo y control de productos en industrias de alimentos, farmacéuticas y biotecnológicas, en el entendimiento de los ciclos biogeoquímicos y en la resolución de los problemas ambientales asociados con los microorganismos y parásitos. La investigación en Microbiología y Parasitología ha determinado importantes avances en Medicina, Farmacología, Ciencia de los alimentos, Agricultura y Veterinaria. Asimismo, la biodiversidad microbiológica ha influido en el desarrollo de la Genética, Biología molecular y Bioquímica.

El impacto de las enfermedades de origen microbiológico y parasitario en los países pobres radica principalmente en que constituyen la principal causa de muerte de niños y adultos jóvenes,

sesgando las oportunidades de crecimiento de las comunidades a través de la desaparición de la población activa y productiva. En un mundo empequeñecido por la globalización y el permanente tránsito de personas y productos, la salud de las poblaciones está más interrelacionada que nunca antes. Los microorganismos y parásitos se trasladan en aviones y se han permeabilizado los límites geopolíticos, sociales, económicos y culturales.

El VIH atraviesa las sociedades en todas sus expresiones, derrumbando barreras nacionales, étnicas y sociales. Desde la aparición de la pandemia, más de 6000 personas se infectan por día, han muerto 25 millones y 36,9 millones viven con el VIH/SIDA. Sin lugar a dudas, después de la epidemia de VIH/SIDA el mundo cambió para siempre.

El uso de la vacuna como método preventivo ha modificado la prevalencia e incidencia a nivel mundial de numerosas enfermedades, lográndose la erradicación de la viruela, la eliminación y el control de otras tantas patologías. Sin embargo, las enfermedades inmunoprevenibles siguen todavía incidiendo en las poblaciones más desprotegidas a pesar de los esfuerzos realizados. Muchas metas se han alcanzado, más queda todavía un largo camino por recorrer en los países pobres, donde millones de niños y adultos mueren anualmente por falta de acceso a las vacunas.

Luego de los ataques terroristas ocurridos el 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, y tras la detección de enfermedades relacionadas con la liberación intencional de un agente biológico, surge un nuevo desafío, consistente en la puesta en marcha de diversas actividades para mejorar la vigilancia epidemiológica, desarrollar medidas precautorias contra el bioterrorismo, fortalecer la bioseguridad de los laboratorios para impedir el hurto o la contaminación con agentes potencialmente utilizables contra las poblaciones, producir vacunas y mejorar el diagnóstico de enfermedades como el ántrax, viruela, botulismo, peste, tularemia, infecciones por Flavivirus y fiebres hemorrágicas.

El problema de las enfermedades endémicas en nuestra región, como el dengue y la enfermedad de Chagas; emergentes, como CoViD-19 por SARS-CoV-2, hantaviriosis, fiebre Chikungunya, Zika y reemergentes como la fiebre amarilla, el sarampión, la sífilis y la rabia humana, se destacan por la posibilidad de su rápida expansión, cobrando una importancia fundamental, ya que hoy prácticamente todos los países las padecen o enfrentan el inminente peligro de su aparición. El resurgimiento de estos microorganismos, la pandemia de la CoViD-19 —**la última pandemia que la humanidad ha vivido y la primera que muchas generaciones han experimentado**— constituyen una clara demostración de la vulnerabilidad de la humanidad y una advertencia de que los avances alcanzados hasta ahora en materia de seguridad sanitaria, bioseguridad y prosperidad mundial

pueden perderse a menos que se formulen políticas de desarrollo efectivas y compromisos para implementarlas a nivel nacional e internacional.

Es en este contexto social, económico y político que la enseñanza de la Microbiología y Parasitología y la permanente actualización de sus contenidos adquieren una importancia primordial, en todos los niveles de la educación médica y no se limita en forma excluyente a las ciencias de la salud, sino que genera impacto en otras áreas como la industria, los recursos energéticos y en su extensión a la comunidad.

## **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

### **OBJETIVOS GENERALES**

Que el estudiante sea capaz de:

1. Analizar y describir los mecanismos a través de los cuales los microorganismos y parásitos producen enfermedad.
2. Interpretar el significado de los resultados obtenidos mediante diferentes métodos de diagnóstico de laboratorio.
3. Integrar el conocimiento que ha adquirido sobre microorganismos y parásitos con los diferentes sistemas anátomo-fisiológicos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer las características estructurales y biológicas de los microorganismos y parásitos patógenos para el hombre.
2. Analizar aspectos esenciales de inmunología básica y aplicada con relación a los microorganismos y parásitos.
3. Analizar los factores de patogenicidad de microorganismos y parásitos que afectan al hombre.
4. Reconocer los mecanismos de transmisión de microorganismos y parásitos.
5. Identificar los mecanismos de acción de los antimicrobianos y la resistencia a los mismos.
6. Interpretar correctamente los resultados que se obtienen de los diferentes métodos de diagnóstico microbiológico y parasitológico.
7. Conocer las metodologías mediante las cuales se controlan y previenen las enfermedades producidas por microorganismos y parásitos.
8. Identificar los mecanismos de esterilización y desinfección de práctica corriente en el ejercicio de la medicina.
9. Valorar la bioseguridad en las diferentes áreas hospitalarias en donde se desarrolla la actividad profesional.
10. Realizar búsqueda de publicaciones científicas sobre temas de la Asignatura.

## ÁREAS Y CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

1. BIOSEGURIDAD
2. INMUNOLOGÍA APLICADA AL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO Y PARASITOLÓGICO
3. BACTERIOLOGÍA
4. MICOLOGÍA
5. VIROLOGÍA
6. PARASITOLOGÍA
7. INMUNOPROFILAXIS
8. INTEGRACIÓN

### UNIDAD 1: Área de Bioseguridad

#### OBJETIVOS

- Conocer los siguientes conceptos básicos: cadena, vigilancia e investigación epidemiológica.
- Definir el concepto de bioseguridad y conocer sus alcances.
- Describir los factores de riesgo.
- Conocer los mecanismos de prevención del riesgo biológico.
- Describir las precauciones universales de higiene de manos.
- Puntualizar las precauciones basadas en las vías de transmisión.
- Conocer los fundamentos de las precauciones de aislamiento.
- Conocer las medidas existentes para el control de infecciones en el servicio de salud: Técnica aséptica, antisépticos, desinfectantes. Esterilización.
- Conocer el tratamiento del instrumental utilizado en los Servicios de Salud.
- Conocer el manejo de los residuos hospitalarios.
- Conocer las distintas muestras biológicas utilizadas para los estudios microbiológicos.
- Describir los diferentes métodos de toma de muestras clínicas utilizados en la práctica médica.

#### COMPETENCIAS

- Analiza la interacción entre los microorganismos y parásitos, huésped y el medio.
- Aplica las normas de Bioseguridad para la protección personal y de la comunidad.
- Indica las normas de Bioseguridad a implementar en el trabajo en la Institución de salud.
- Indica los distintos tipos de aislamiento hospitalario de acuerdo al mecanismo de transmisión de la patología infecciosa del paciente.
- Selecciona las muestras clínicas adecuadas para estudios de diagnóstico microbiológico.
- Conoce el procedimiento para la toma de muestras clínicas destinadas a estudios microbiológicos y parasitológicos.
- Solicita los estudios de diagnóstico microbiológico correspondientes ante diferentes situaciones clínicas.

- Interpreta los resultados de los estudios microbiológicos enviados por el laboratorio.

### **CONTENIDOS**

- Bases epidemiológicas: cadena epidemiológica, vigilancia e investigación epidemiológica.
- Bioseguridad en los Servicios de Salud. Bioseguridad, concepto y definiciones.
- Riesgo.
- Procedimientos en la atención de pacientes.
- Medidas preventivas, precauciones y cuidados.
- Higiene de las manos.
- Uso de protección personal y elementos de barrera.
- Prevención de lesiones punzo-cortantes.
- Vacunación en el equipo de salud.
- Control de infecciones asociadas al cuidado de la salud: Infección asociada al cuidado de la salud.
- Higiene del medio ambiente.
- Medidas de aislamiento.
- Técnica aséptica.
- Antisépticos.
- Desinfectantes.
- Tratamiento del instrumental.
- Esterilización. Métodos y controles.
- Residuos hospitalarios: clasificación y manejo.
- Pasos del diagnóstico microbiológico.
- Muestras clínicas utilizadas para realizar estudios microbiológicos.
- Toma de las principales muestras clínicas para estudio microbiológico.

### **UNIDAD 2: Área de Inmunología aplicada al diagnóstico microbiológico y parasitológico**

#### **OBJETIVOS**

- Expresar los fundamentos de las reacciones inmunológicas y moleculares de uso frecuente en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.
- Conocer las principales técnicas que evalúan la inmunidad humoral.
- Interpretar los resultados de las diferentes técnicas en el contexto de una enfermedad infecciosa.

#### **COMPETENCIAS**

- Indica los métodos de diagnóstico inmunológico para el diagnóstico de las enfermedades producidas por microorganismos y parásitos.
- Interpreta los resultados de las pruebas directas e indirectas utilizadas en el diagnóstico microbiológico.

## CONTENIDOS

- Respuesta inmune primaria y secundaria.
- Síntesis de inmunoglobulinas en la vida intrauterina.
- Valoración de la respuesta inmune. Unión antígeno anticuerpo: afinidad y avidéz.
- Especificidad, sensibilidad y valor predictivo de las técnicas inmunológicas.
- Técnicas inmunológicas de interacción primaria y secundaria.
- Interacción secundaria: aglutinación y precipitación.
- Interacción primaria: inmunoensayos e inmunoblots.
- Expresión de los resultados de las técnicas inmunológicas.
- Métodos moleculares en microbiología clínica.
- Técnicas sin amplificación del ácido nucleico del microorganismo: hibridación y microarrays.
- Técnicas con amplificación del ácido nucleico del microorganismo: PCR y Filmarrays.
- Carga viral.
- Nuevas herramientas de diagnóstico molecular.
- Métodos diagnósticos directos e indirectos de las enfermedades infecciosas.

## UNIDAD 3: Área de Bacteriología

### OBJETIVOS

- Diferenciar organismos procariotas de eucariotas.
- Conocer la estructura bacteriana.
- Analizar los criterios de clasificación bacteriana.
- Citar las etapas del metabolismo y reproducción bacteriana.
- Señalar las características de resistencia de las bacterias esporuladas.
- Identificar los mecanismos de acción patógena.
- Conocer los diferentes métodos de diagnóstico utilizados en Bacteriología médica
- Realizar una correcta interpretación de los resultados de los métodos diagnósticos empleados en Bacteriología.
- Conocer la estructura y función del genoma bacteriano.
- Conocer las funciones de los distintos elementos genéticos involucrados en la transmisión de la resistencia bacteriana.
- Identificar los mecanismos de recombinación genética y de transferencia horizontal de genes.
- Analizar las distintas posibilidades de expresión y regulación de la información genética de las bacterias.
- Identificar las bases genéticas de la resistencia a los antimicrobianos.
- Conocer los mecanismos de acción de los antimicrobianos y la transferencia horizontal de resistencia antimicrobiana.

## COMPETENCIAS

- Reconoce las bacterias de importancia médica mediante el conocimiento de su morfología, fisiología y mecanismos de patogenicidad.
- Identifica los factores de riesgo que determinan la enfermedad causada por bacterias.
- Comprende la importancia de la resistencia bacteriana en la utilización de los antimicrobianos.
- Interpreta los métodos para el estudio de la resistencia bacteriana.
- Indica las medidas preventivas de las enfermedades bacterianas.
- Integra los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas clínicos relacionados con la Bacteriología humana.
- Identifica microscópicamente a las bacterias grampositivas, gramnegativas y ácido-alcohol resistentes.
- Conoce el procedimiento para la toma de muestras clínicas destinadas a estudios bacteriológicos
- Indica y prescribe la solicitud de estudios para diagnóstico de las enfermedades producidas por bacterias.
- Interpreta los resultados remitidos por el laboratorio de Bacteriología.
- Conoce las medidas de prevención de las enfermedades bacterianas.

## CONTENIDOS

- Morfología, estructura y taxonomía bacteriana.
- Biología bacteriana: fisiología, crecimiento, reproducción y esporulación.
- Patogenia bacteriana. Concepto de infección y enfermedad. Mecanismos de patogenia bacteriana.
- Diagnóstico bacteriológico. Toma, conservación, transporte y procesamiento de muestras. Informe de laboratorio. Interpretación de los resultados.
- Genética bacteriana: Genoma y cromosoma bacteriano. Plásmidos. Bacteriófagos. Elementos móviles.
- Recombinación genética. Mecanismos de transferencia horizontal de genes.
- Expresión de la información genética de las bacterias: regulación.
- Clasificación de los antimicrobianos según su mecanismo de acción.
- Características generales de los antibióticos de uso frecuente.
- Mecanismos de resistencia antimicrobiana.

## UNIDAD 4: Área de Micología

### OBJETIVOS

- Apreciar la ubicación y el rol de los hongos en la naturaleza.
- Describir las diferentes estructuras morfológicas de los hongos.
- Relacionar las estructuras micóticas con la función que desempeñan.
- Enunciar los procesos reproductivos de los hongos.
- Enumerar las características biológicas de los hongos.

- Conocer los mecanismos de acción patógena.
- Describir la relación de los hongos e inmunidad.
- Conocer la clasificación clínica de las micosis.
- Describir cada uno de los grupos que integran dicha clasificación.
- Describir la interacción huésped - hongo aplicando los conceptos: micosis infección y micosis enfermedad.
- Enumerar y explicar las etapas del diagnóstico micológico.
- Describir las condiciones epidemiológicas que se observan en las micosis a estudiar.
- Conocer los principales mecanismos de patogenicidad de los hongos productores de micosis humanas.
- Clasificar a las micosis profundas de acuerdo a su distribución geográfica en la Argentina.
- Interpretar los datos del informe del laboratorio, en el contexto de la situación de salud del paciente.

#### **COMPETENCIAS**

- Reconoce los hongos de importancia médica mediante el conocimiento de su morfología, fisiología y mecanismos de patogenicidad.
- Identifica los factores de riesgo que determinan el desarrollo de las micosis humanas.
- Indica los métodos de diagnóstico micológico.
- Aplica las medidas de profilaxis correspondiente en función del hábitat, características y comorbilidad del paciente.
- Aplica los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas clínicos relacionados con la Micología humana.
- Conoce el procedimiento para la toma de muestras clínicas destinadas a estudios micológicos.
- Indica los métodos de diagnóstico micológico para el diagnóstico de las enfermedades producidas por hongos.
- Prescribe la solicitud de estudios para diagnóstico micológico.
- Interpreta los resultados remitidos por el laboratorio de microbiología.
- Conoce las medidas de prevención de las enfermedades micóticas.

#### **CONTENIDOS**

- Morfología fúngica: Célula fúngica. Micelio vegetativo y micelio de fructificación.
- Taxonomía fúngica. Hongos perfectos e imperfectos.
- Biología fúngica. Metabolismo y requerimientos nutricionales.
- Inmunopatogenia fúngica. Determinantes de patogenicidad. Mecanismo de acción patógena. Mecanismos defensivos.
- Clasificación de las micosis: superficiales, subcutáneas, profundas y oportunistas.
- Concepto de micosis infección y micosis enfermedad.
- Patogenia de las enfermedades micóticas.
- Diagnóstico micológico.
- Medidas de prevención.

- Introducción a la Micología humana.
- Clasificación y generalidades del diagnóstico Micológico.
- Micosis superficiales: Pitiriasis versicolor, Piedras, Dermatoficias, Candidosis. Diagnóstico.
- Micosis subcutáneas: Introducción y definición. Cromomicosis, Esporotricosis, Rinosporidiosis, Micetomas maduromicóticos. Diagnóstico.
- Micosis profundas: Respuesta inmunológica del huésped. Coccidioidomicosis, Histoplasmosis, Paracoccidioidomicosis. Diagnóstico.
- Micosis oportunistas: Introducción y definición. Causas predisponentes. Diagnóstico. Candidosis, Aspergilosis, Cryptococosis, Zygomycosis.
- Micetismo. Diagnóstico. Hongos involucrados y toxinas. Tipos de micetismo.

## UNIDAD 5: Área de Virología

### OBJETIVOS

- Precisar el concepto de Virología Médica.
- Definir al reino horizontal.
- Explicar el concepto de virus y sus características de interés médico.
- Enumerar y describir los mecanismos de replicación viral.
- Clasificar los diferentes grupos virales.
- Establecer la diferencia entre los virus y otros microorganismos de importancia médica.
- Explicar y describir los mecanismos fisiopatológicos generales de las infecciones virales.
- Describir las estrategias generales para el diagnóstico virológico y su correcta interpretación.
- Describir los aspectos epidemiológicos de las enfermedades virales.
- Identificar medidas de profilaxis de aplicación en infecciones virales humanas.

### COMPETENCIAS

- Diferencia los agentes virales de importancia médica.
- Reconoce las características estructurales, fisiológicas y mecanismos de patogenicidad de los principales grupos de virus que afectan al hombre.
- Indica e interpreta los métodos de diagnóstico virológico para las enfermedades virales.
- Integra el conocimiento de fisiopatogenia de las enfermedades virales con la solicitud de los test diagnósticos.
- Indica las medidas preventivas de las enfermedades virales.
- Integra los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas clínicos relacionados con la Virología humana.
- Conoce el procedimiento para la toma de muestras clínicas destinadas a estudios virológicos.
- Prescribe la solicitud de estudios para diagnóstico virológico.
- Conoce las medidas de prevención de las enfermedades virales.

## CONTENIDOS

- Definición y alcances de la Virología.
- Concepto de reino horizontal.
- Virus: características generales. Estructura. Composición química de los virus. Acción de agentes físicos y químicos sobre los virus.
- Infección viral. Etapas de la replicación viral. Provirus.
- Clasificación de los virus: principales grupos virales.
- Otros integrantes del reino horizontal: viroides, priones, elementos genéticos y fagos.
- Patogenia de las infecciones virales. Interacción virus-célula. Interacción virus-huésped. Modelos de infección viral.
- Diagnóstico virológico. Etapas del diagnóstico virológico. Metodología e interpretación diagnóstica.
- Diagnóstico y profilaxis de enfermedades virales.

## UNIDAD 6: Área de Parasitología

### OBJETIVOS

- Conocer el concepto de Parasitología Médica.
- Clasificar a los parásitos que afectan al hombre, en base a sus características morfológicas.
- Conocer la estructura básica de los parásitos que producen las principales parasitosis de interés médico.
- Describir modelos de ciclos biológicos de parásitos de interés en medicina humana.
- Identificar los mecanismos inmunológicos implicados en las parasitosis humanas.
- Describir los mecanismos patogénicos de las enfermedades parasitarias.
- Conocer el momento adecuado para solicitar una muestra biológica de utilidad diagnóstica.
- Interpretar los datos ofrecidos por el informe del laboratorio parasitológico.
- Analizar los aspectos epidemiológicos relevantes de las enfermedades parasitarias.
- Enunciar recomendaciones que eviten o reduzcan la diseminación de las enfermedades parasitarias.

### COMPETENCIAS

- Ubica a los parásitos y vectores biológicos en el contexto ecológico humano y ambiental.
- Reconoce el ciclo biológico y las alteraciones fisiopatológicas y clínicas que ocasionan en el hombre.
- Identifica visualmente a los principales helmintos causantes de enfermedad humana.
- Conoce el procedimiento para la toma de muestras clínicas destinadas a estudios parasitológicos.
- Indica e interpreta los métodos de diagnóstico parasitológico directo e indirecto en las parasitosis humanas.
- Reconoce las medidas de prevención de las enfermedades parasitarias.
- Aplica los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas clínicos relacionados con la Parasitología humana.

- Prescribe la solicitud de estudios para diagnóstico parasitológico.

### **CONTENIDOS**

- Clasificación de los parásitos. Clasificación morfológica: estructura externa e interna. Clasificación topográfica. Otras clasificaciones.
- Ciclos evolutivos.
- Asociaciones biológicas.
- Biología de los parásitos. Metabolismo y reproducción.
- Inmunología de los parásitos. Antígenos parasitarios. Respuesta inmune. Evasión de la respuesta inmune.
- Patogenia de las enfermedades parasitarias. Generalidades y secuencia de las enfermedades parasitarias. Modelos patogénicos.
- Diagnóstico parasitológico. Métodos directos e indirectos. Procesamiento de las muestras. Interpretación del informe.
- Epidemiología y profilaxis. Factores epidemiológicos de la enfermedad parasitaria. Prevención en Parasitología.

### **UNIDAD 7: Área de Inmunoprofilaxis**

#### **OBJETIVOS**

- Conocer las diferencias entre los distintos inmunobiológicos que se utilizan en la práctica médica.
- Comprender los mecanismos inmunológicos que se desarrollan como respuesta a la vacunación.
- Conocer los distintos tipos de vacunas y su composición.
- Distinguir las vías, sitios y técnicas de administración de los inmunobiológicos.
- Conocer las reacciones adversas secundarias y las contraindicaciones a la vacunación.
- Identificar las medidas de conservación de los preparados inmunobiológicos.

#### **COMPETENCIAS**

- Explica la importancia de la aplicación de las vacunas en la población.
- Recomienda la aplicación de distintos inmunobiológicos según el contexto epidemiológico.
- Conoce las vacunas que componen el calendario nacional de inmunizaciones actualizado.

#### **CONTENIDOS**

- Introducción.
- Vacunación e Inmunización.
- Bases inmunológicas de las vacunas.
- Componentes de la inmunización activa.
- Clasificación de las vacunas.
- Calendario nacional de vacunación.
- Seroconversión.
- Administración de gammaglobulina humana.

- Administración de las vacunas.
- Reacciones adversas a las vacunas.
- Contraindicaciones de la vacunación.
- Consideraciones especiales.
- Conservación de la cadena de frío.

## UNIDAD 8: Área de integración

### OBJETIVO

- Integrar los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas de la asignatura.

### COMPETENCIAS

- Resuelve problemas y casos clínicos integrando los conocimientos adquiridos de todas las áreas de la asignatura.

### CONTENIDOS

- **Microorganismos que producen enfermedades exantemáticas.** *Streptococcus*  $\beta$  hemolítico grupo A, *Staphylococcus aureus*, *Treponema pallidum*, Género *Rickettsia*. Virus de la Rubéola, Sarampión, Parvovirus B19, Varicela, Epstein Barr, Herpes tipo 6 y 7, Viruela, Zika y Chikungunya.
- **Microorganismos y parásitos que afectan al hígado, el páncreas y las glándulas salivares.** Virus hepatotropos: Virus de la hepatitis A, B, C, delta y E. Virus no hepatotropos. Virus de la Parotiditis. Adenovirus. *Fasciola hepática*. *Schistosoma mansoni*. *Echinococcus granulosus*. *Candida* spp. Micosis profundas.
- **Enfermedades transmitidas por alimentos.** *Vibrio cholerae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* grupo A, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae*, *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*. *Brucella* spp., Parásitos intestinales. Intoxicación por setas. Hepatitis A, Calicivirus, Rotavirus, Adenovirus.
- **Microorganismos que afectan el sistema inmunitario.** Virus de la inmunodeficiencia humana. Virus linfotrópico humano. Virus de Epstein Barr. Citomegalovirus.
- **Microorganismos y parásitos que producen zoonosis.** Género *Leptospira*, Género *Brucella*, *Bacillus anthracis*, *Bartonella* spp., *Rickettsia* spp. Virus Dengue, Virus de la Fiebre amarilla, Hantavirus, Virus de la rabia, Arbovirus, Bunyavirus. *Echinococcus granulosus*, *Leishmania* spp, *Toxoplasma gondii*, *Trichinella spiralis*,
- **Microorganismos y parásitos que afectan al tracto gastrointestinal.** *Helicobacter pylori*, *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, Género *Salmonella*. *Vibrio cholerae*, *Yersinia enterocolitica*. Bacterias anaerobias no esporuladas. Rotavirus, Calicivirus. Parásitos intestinales.
- **Microorganismos y parásitos que afectan al aparato respiratorio inferior.** *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, *Bordetella pertussis*, *Haemophilus influenzae* tipo b, Bacterias gramnegativas *Legionella pneumophila*. Bacterias anaerobias. *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*. Géneros *Nocardia* y *Actinomyces*. *Coxiella burnetii*. SARS-CoV-2 (Coronavirus), Adenovirus, Virus

- Influenza, Virus Sincitial respiratorio, Virus Parainfluenza. Hantavirus. Micosis profundas y oportunistas. *Pneumocystis jiroveci*. Larvas de parásitos intestinales. *Echinococcus granulosus*.
- **Microorganismos y parásitos que producen infecciones sistémicas.** Géneros *Staphylococcus*, *Streptococcus* y *Enterococcus*. *Mycobacterium tuberculosis*, *Treponema pallidum*, *Borrellia* spp. Micosis profundas y oportunistas. *Plasmodium* spp., *Toxocara canis*, *Trypanosoma cruzi*.
  - **Microorganismos y parásitos que producen infecciones de transmisión sexual.** *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Gardnerella vaginalis*, *Actinomyces* spp., *Haemophilus ducreyi*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalum*. *Candida* spp. Virus Herpes simple tipo 1 y 2, Virus herpes humano tipo 8, Virus del papiloma humano. Virus de la inmunodeficiencia humana. Hepatitis B y C. *Trichomonas vaginalis*.
  - **Microorganismos que afectan al sistema músculo-esquelético.** *Clostridium botulinum*, *Clostridium tetani*, *Borrelia* spp. Poliovirus. *Trichinella spiralis*.
  - **Microorganismos y parásitos que afectan el sistema linfoganglionar.** Bacterias grampositivas y gramnegativas, *Mycobacterium tuberculosis*, *Bartonella* spp., Género *Brucella* spp., *Yersinia pestis*, *Pasteurella multocida*, *Haemophilus ducreyi*. Micosis profundas. *Sporothrix shenkii*. Virus de Epstein Barr, Citomegalovirus, HTLV I y II, *Toxoplasma gondii*.
  - **Microorganismos y parásitos que afectan a la embarazada y al producto de la concepción.** *Streptococcus* β hemolítico grupo B, *Neisseria gonorrhoeae*, *Listeria monocytogenes*, *Treponema pallidum*, *Chlamydia trachomatis*. Virus de la rubéola, Citomegalovirus, Virus Herpes, Virus Varicela Zoster, Virus de la inmunodeficiencia humana, Virus linfotrópico humano, Virus de la hepatitis B y C. *Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma cruzi*, *Plasmodium* spp.
  - **Enfermedades microbianas y parasitarias que afectan a personas inmunocomprometidas.** Bacterias grampositivas y gramnegativas. Micosis oportunistas, Micosis profundas. Citomegalovirus, Virus Varicela Zoster. *Microsporidium* spp., *Cystoisospora belli*, *Cryptosporidium* spp., *Toxoplasma gondii*.
  - **Microorganismos y parásitos que afectan al aparato respiratorio superior.** *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Corynebacterium diphtheriae*. Rinovirus, Adenovirus. Virus de Epstein Barr.
  - **Microorganismos y parásitos que producen infecciones asociadas al cuidado de la salud.** Géneros *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*. *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., Grupo *Klebsiella* - *Enterobacter* - *Serratia*. Virus respiratorios. *Candida* spp.
  - **Microorganismos y parásitos que producen infecciones oculares.** Bacterias grampositivas y gramnegativas, *Treponema pallidum*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Chlamydia trachomatis*. *Candida* spp., *Rhinospordium seeberi*, Micosis oportunistas. Citomegalovirus, Virus Herpes simple y herpes zoster. *Filaria* spp., *Toxoplasma gondii*, *Toxocara canis*, *Taenia solium* (cisticercosis ocular).
  - **Microorganismos y parásitos que afectan el aparato cardiovascular.** Bacterias grampositivas y gramnegativas. *Candida* spp., Micetismo. Adenovirus, Enterovirus, Herpes humano tipo 8. *Trypanosoma cruzi*, *Plasmodium* spp., *Trichinella spiralis*.
  - **Microorganismos y parásitos que afectan el sistema nervioso.** *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b, *Listeria monocytogenes*, otras bacterias grampositivas y bacilos gramnegativos. Género *Leptospira*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium leprae*, *Clostridium botulinum*,

*Clostridium tetani*, *Clostridium* neurotóxicos, *Treponema pallidum*. *Cryptococcus neoformans*, Micetismo. Virus Herpes simple, Virus de Epstein Barr, Citomegalovirus, Virus Varicela Zoster, Enterovirus, Poliovirus, Arbovirus. Virus de la rabia. Virus linfotrópico humano, Virus de la inmunodeficiencia humana, Priones. *Toxoplasma gondii*. *Taenia solium* (neurocisticercosis).

- **Microorganismos y parásitos que producen enfermedades en la piel, mucosas y tejido celular subcutáneo.** *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Clostridium* histotóxicos. Géneros *Peptococcus* y *Peptostreptococcus*, *Bacillus anthracis*, Género *Salmonella*, *Mycobacterium leprae*, *Treponema pallidum*, Géneros *Nocardia* y *Actinomyces*, *Rickettsia* spp. *Candida* spp., Micosis profundas, superficiales, subcutáneas y oportunistas. Virus que producen infecciones exantemáticas, Virus Herpes simple tipos 1, 2, 6, 7 y 8, Virus de Epstein Barr, Citomegalovirus, Virus Varicela Zoster, Virus del papiloma humano, Poxvirus. Larvas migrantes cutáneas. *Filaria* spp., *Leishmania* spp. Ectoparásitos.
- **Microorganismos que afectan el aparato urinario.** Bacterias gramnegativas y grampositivas. *Candida* spp. Adenovirus. Hantavirus.

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La forma de comunicación y el acceso a todo el material educativo que se utilizará en el ciclo lectivo se realizará a través del Entorno Educativo (EE) de la Cátedra de Microbiología y Parasitología, Carrera de Medicina. Para poder acceder al EE los estudiantes deberán matricularse, ingresando al sitio <http://educativa.med.unlp.edu.ar> mediante la contraseña “micro2022”.

La materia Microbiología y Parasitología se desarrollará anualmente y las actividades que el estudiante realizará serán:

### A. ACTIVIDADES NO OBLIGATORIAS

- ❖ Clases teóricas
- ❖ Taller en el Hospital de Simulación (HoSiC)

### B. ACTIVIDADES OBLIGATORIAS

Individuales:

- ❖ Módulos de enseñanza-aprendizaje
- ❖ Clases de exposición con material audiovisual (EMA)

Grupales:

- ❖ Talleres
- ❖ Trabajos prácticos (TP)

### A. ACTIVIDADES NO OBLIGATORIAS

Los objetivos de las actividades no obligatorias corresponden a los objetivos generales y específicos de la materia.

### ❖ Clases teóricas

En las clases teóricas se desarrollarán los temas que no hayan sido abordados en las actividades obligatorias de todas las áreas de la materia Microbiología y Parasitología, mediante una exposición y presentación de casos problema en formato de video o presentaciones power point, disponibles en un canal de youtube al cual se accede a través de un link en el EE. Las clases teóricas no obligatorias incluyen los temas del programa de examen final que no son abordados en la cursada. Las clases teóricas disponibles en el EE son las siguientes:

1. Inmunología generalidades
2. Interacciones celulares y respuesta inmune a los microorganismos y parásitos
3. Género *Enterococcus*
4. *Clostridium tetani*
5. *Clostridium botulinum*
6. *Clostridium* enterotóxicos e histotóxicos
7. Género *Bacillus*
8. *Vibrio cholerae*
9. Enterobacterias oportunistas. Géneros *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*. Géneros *Pseudomonas* y *Acinetobacter*
10. Géneros *Helicobacter* y *Gardnerella*
11. Géneros *Yersinia*, *Francisella* y *Pasteurella*
12. Bacterias anaerobias no esporuladas
13. *Haemophilus influenzae*
14. *Bordetella pertussis*.
15. *Legionella pneumophila*
16. Género *Rickettsia*. *Coxiella burnetti*
17. Género *Corynebacterium*
18. *Mycobacterium leprae*
19. Género *Listeria*
20. *Mycoplasma pneumoniae*
21. Géneros *Chlamydia* y *Chlamydophila*
22. Géneros *Nocardia* y *Actinomyces*
23. Género *Borrelia*
24. Género *Bartonella*
25. Poxvirus
26. Adenovirus
27. Parvovirus
28. Virus de la rubéola
29. Virus Chikungunya
30. Virus Zika
31. Paramixovirus: Virus del sarampión. Virus de la parotiditis
32. Virus de la Fiebre amarilla
33. Virus que producen encefalitis
34. Virus que producen fiebre hemorrágica. Filoviridae.
35. Rabdovirus. Virus de la rabia.

36. Picornavirus: Poliovirus. Enterovirus. Rinovirus. Calicivirus. Rotavirus
37. Coronavirus
38. Agentes infecciosos no convencionales. Priones
39. Amebas intestinales
40. Amebas de vida libre.
41. *Mycrosporidium*. *Cystoisospora belli*, *Cryptosporidium* sp., *Pneumocystis jiroveci*
42. *Leishmania* sp. *Plasmodium* spp.
43. *Trichomonas* spp.
44. *Sarcocystis* spp. *Blastocystis hominis*
45. Geohelmintos. *Strongyloides stercoralis*
46. Geohelmintos. Uncinarias: *Ancylostoma duodenalis*, *Necator americanus*. *Trichuris trichiura*
47. Filarias
48. Larvas migrantes cutáneas y viscerales
49. Tenias: *Taenia saginata* y *solium*. Cisticercosis. *Hymenolepis nana*. *Dipylidium caninum*.  
*Diphyllobothrium latum*
50. *Schistosoma* spp.
51. *Fasciola hepatica*
52. Enfermedades transmitidas por alimentos

❖ **Taller en el Hospital de Simulación: Toma de muestras clínicas: hemocultivo**

El diagnóstico de las enfermedades infecciosas se basa en 3 pilares: el diagnóstico epidemiológico, el diagnóstico clínico y el de laboratorio. Los primeros datos que nos aproximan al diagnóstico de un proceso infeccioso son los suministrados por la anamnesis y la exploración física del enfermo; sin embargo el diagnóstico etiológico definitivo de la enfermedad infecciosa se obtiene por la demostración del agente causal.

El objetivo de esta actividad es que el estudiante adquiera las habilidades necesarias para la toma de hemocultivos, práctica médica para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Esta actividad se basa en la práctica de simulación clínica y se realiza con los simuladores del HoSiC.

- ✓ **Lugar: Hospital de Simulación (HoSiC)**
- ✓ **Taller optativo para la adquisición de habilidades técnicas**
- ✓ **Nombre del taller: Toma de muestra de hemocultivo**
- ✓ **Inscripción previa: Secretaría del Hospital de Simulación**
- ✓ **Se otorgará certificado de asistencia que podrá ser utilizado para la cursada de la asignatura**
- ✓ **El estudiante deberá tener previamente los conocimientos sobre Bioseguridad y toma de muestra de hemocultivo que se dictan en la cursada.**

## B. ACTIVIDADES OBLIGATORIAS: METODOLOGÍA

Los contenidos serán desarrollados utilizando metodologías de enseñanza aprendizaje individual y grupal.

Las actividades individuales se llevarán a cabo mediante el estudio independiente que realizará cada uno de los estudiantes al estudiar las EMA disponibles en videos, la bibliografía de lectura obligatoria y complementaria y al resolver las actividades de los 9 módulos de enseñanza- aprendizaje.

Las actividades grupales se desarrollarán de manera presencial, según el organigrama de cursada del ciclo lectivo, en modalidad de talleres y trabajos prácticos.

## INDIVIDUALES

### ❖ MÓDULOS DE GENERALIDADES DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

La Cátedra ha desarrollado los siguientes 9 módulos,

- **Módulo 1:** Bioseguridad en el ámbito de salud institucional
- **Módulo 2:** Toma de muestras clínicas para el diagnóstico microbiológico
- **Módulo 3:** Técnicas inmunológicas y moleculares de aplicación en Microbiología y Parasitología
- **Módulo 4:** Bacteriología médica
- **Módulo 5:** Genética bacteriana y resistencia a los antimicrobianos
- **Módulo 6:** Micología general y humana
- **Módulo 7:** Virología básica y humana
- **Módulo 8:** Parasitología general y humana
- **Módulo 9:** Inmunoprofilaxis

En los Módulos los estudiantes hallarán una secuencia en la que se desarrollan los aspectos más relevantes de las generalidades de la asignatura. Los módulos tienen material de lectura, actividades y una autoevaluación al final del mismo. Las actividades de los Módulos serán resueltas en cada taller.

Un Módulo indica:

- ✓ Qué actividades debe realizar el estudiante
- ✓ Cómo puede llevar a cabo las actividades propuestas.
- ✓ Cómo se podrá el estudiante autoevaluar.

Cada Módulo presenta el siguiente esquema de organización:

- Título: Denominación del tema a tratar.
- Introducción: Marco de referencia del tema de estudio
- Objetivos: Descripción de lo que se espera que el estudiante logre al completar el Módulo
- Diagrama conceptual: Representación gráfica de los contenidos (temas) a desarrollar y sus interrelaciones.
- Contenidos: Temas a tratar.
- Actividades: Son las actividades que el estudiante deberá realizar para alcanzar los objetivos.
- Autoevaluación: Verificación inmediata de sus propios aprendizajes.

- Clave de corrección: Elemento que le posibilitará al estudiante confrontar o verificar la exactitud de sus respuestas a los ejercicios propuestos.
- Glosario: Definición de los términos significativos para una mejor comprensión del tema.
- Bibliografía: Cita de los textos consultados para la elaboración del Módulo.

#### ❖ EXPOSICIÓN CON MÉTODOS AUDIOVISUALES (EMA)

Consisten en la presentación del esquema general de una temática, a cargo de un docente, que explica y analiza determinados contenidos mediante videos, diapositivas u otro material audiovisual. **Las EMA son actividades no presenciales, pero imprescindibles** para que el estudiante pueda realizar los talleres y trabajos prácticos.

En estas EMA se tratarán contenidos de Microbiología y Parasitología especial. Estarán disponibles en el EE. Las EMA a dictarse en el presente ciclo lectivo son:

**EMA Nº 1: Genética bacteriana y resistencia a los antimicrobianos**

**EMA Nº 2: Bacterias que producen infecciones del aparato respiratorio**

**EMA Nº 3: Bacterias que producen infecciones locales y sistémicas**

**EMA Nº 4: Bacterias que producen infecciones del sistema nervioso central**

**EMA Nº 5: Bacterias que producen infecciones del tracto gastrointestinal**

**EMA Nº 6: Bacterias que producen infecciones de transmisión sexual**

**EMA Nº 7: Bacterias zoonóticas**

**EMA Nº 8: Virus que producen infecciones del aparato respiratorio**

**EMA Nº 9: Virus que producen hepatitis**

**EMA Nº 10: Virus de la inmunodeficiencia humana**

**EMA Nº 11: Virus que producen infecciones de transmisión sexual**

**EMA Nº 12: Virus zoonóticos**

**EMA Nº 13: Parásitos intestinales**

**EMA Nº 14: Parásitos tisulares**

**EMA Nº 15: Parásitos zoonóticos**

**EMA Nº 16: Ectoparásitos**

#### GRUPALES

Las actividades grupales se desarrollan durante el transcurso del año de manera sincrónica (clases presenciales y/o a través de entornos virtuales) en aulas presenciales y virtuales de la Cátedra; cada una de estas actividades tiene una duración de una hora y media.

La semana anterior a cada uno de los exámenes parciales se desarrollará en día y horario a determinar, a contra turno y de manera virtual, la recuperación de las actividades obligatorias. Habrá

una inscripción previa para poder acceder a la recuperación de estas actividades, que se comunicará oportunamente en el Entorno Educativo, en la etiqueta “Recuperación de actividades obligatorias”

#### ❖ TALLERES Y TRABAJOS PRÁCTICOS

Los talleres son actividades presenciales en donde se debatirán temas de Microbiología y Parasitología general y especial y se integrarán los conocimientos adquiridos mediante la resolución de problemas de Microbiología y Parasitología clínica. El docente desempeñará los roles de orientador, coordinador y tutor en este proceso de enseñanza- aprendizaje.

Las diferentes prácticas de laboratorio o mostraciones serán acordes al tema de las EMA y talleres presentados previamente, con el fin de proceder a la aplicación de lo trabajado con contenidos previos. El estudiante será evaluado con una nota conceptual en cada Taller/Trabajo Práctico, la cual será asentada en su tarjeta de cursada.

#### PRIMER CUATRIMESTRE

- Taller N° 1: Bioseguridad y control de Infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS)
- Taller N° 2: Toma de muestras clínicas para el diagnóstico microbiológico
- Taller N° 3: Diagnóstico inmunológico y molecular en Microbiología y Parasitología
- Taller N° 4: Bacteriología médica
- Taller N° 5: Bacterias que producen infecciones del aparato respiratorio
- Taller N° 6: Bacterias que producen infecciones locales y sistémica
- Taller N° 7: Bacterias que producen infecciones del sistema nervioso central
- Taller N° 8: Bacterias que producen infecciones del tracto gastrointestinal
- Taller N° 9: Bacterias que producen infecciones de transmisión sexual
- Taller N° 10: Bacterias zoonóticas
- TRABAJO PRÁCTICO N° 1: Bacteriología
- Taller N° 11: Micología general y humana. Hongos que causan micosis superficiales y subcutáneas
- Taller N° 12: Hongos que causan micosis profundas y oportunistas. Micetismo.
- TRABAJO PRÁCTICO N° 2: Micología

#### SEGUNDO CUATRIMESTRE

Taller N° 13: Virología básica y humana

- **Taller Nº 14: Virus que producen infecciones del aparato respiratorio**
- **Taller Nº 15: Virus que producen hepatitis**
- **Taller Nº 16: Virus de transmisión sexual**
- **Taller Nº 17: Virus zoonóticos**
- **Taller Nº 18: Parasitología general y humana**
- **Taller Nº 19: Parásitos intestinales**
- **Taller Nº 20: Parásitos tisulares**
- **Taller Nº 21: Parásitos zoonóticos**
- **TRABAJO PRÁCTICO Nº 3: Parasitología. Ectoparásitos**
- **Taller Nº 22: Inmunoprofilaxis**

### **EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL CURSO**

- La prueba de autoevaluación que el estudiante realiza al finalizar la lectura de cada uno de los módulos de generalidades de la asignatura, le permitirá verificar inmediatamente sus logros en el aprendizaje consultando la clave de corrección.
- En clase será evaluado conceptualmente por su participación. Esta evaluación se asentará en la tarjeta personal de cada estudiante.
- Se tomarán 2 exámenes parciales. La primera fecha de los parciales se desarrollará en una semana dedicada exclusivamente a ellos. El primer parcial se realizará al finalizar los temas del primer cuatrimestre, y el segundo parcial se tomará al finalizar la cursada. Ambos con fecha y modalidad a confirmar.
- Condiciones para aprobar el curso: deberá aprobar los 2 exámenes parciales.
- Condiciones para acceder a rendir los parciales: deberá tener presente el 80% de las actividades obligatorias.
- Condiciones para acceder a rendir el examen final: El estudiante deberá tener aprobados los 2 exámenes parciales.
- Condiciones para aprobar el examen final: Deberá obtener una nota igual a 4 puntos o superior en la escala de 0 a 10 puntos.

## **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA PARA LOS TALLERES Y TRABAJOS PRÁCTICOS**

En el EE estarán disponibles:

- Las EMA
- Material bibliográfico (libros de texto, artículos, documentos, etc.) de reproducción autorizada o libre sobre temas de interés de la asignatura.
- Las actividades y problemas clínicos que se trabajarán en los talleres
- El listado del material bibliográfico del curso de lectura obligatoria y complementaria
- El listado de textos de consulta

### **TALLER N° 1: BIOSEGURIDAD y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD (IACS)**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Bioseguridad en el ámbito de Salud Institucional. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

#### **Complementaria**

- Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud recomendaciones básicas. OPS, 2017.
- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

### **TALLER N° 2: TOMA DE MUESTRAS CLÍNICAS PARA EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Toma de muestras clínicas para diagnóstico microbiológico. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.
- Procesamiento general de las muestras microbiológicas. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.
- Recolección, transporte y conservación de las muestras. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

#### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

### **TALLER N° 3: DIAGNÓSTICO INMUNOLÓGICO Y MOLECULAR EN MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Técnicas de diagnóstico inmunológico y molecular de aplicación en Microbiología y Parasitología. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

#### **Complementaria**

- Fainboim L, Geffner J. Introducción a la Inmunología Humana. 6<sup>ta</sup> ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Roitt I. Inmunología Fundamentos. 12<sup>va</sup> ed. Editorial Médica Panamericana, 2014.

### **TALLER N° 4: BACTERIOLOGÍA MÉDICA**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Bacteriología general y humana. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.
- Módulo: Genética bacteriana y resistencia a los antimicrobianos. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

#### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

### **TALLER N° 5: BACTERIAS QUE PRODUCEN INFECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO**

#### **Obligatoria**

- EMA N° 2: “Bacterias que producen infecciones del aparato respiratorio”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido en el EE).

#### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

### **TALLER N° 6: BACTERIAS QUE PRODUCEN INFECCIONES LOCALES Y SISTEMICAS**

#### **Obligatoria**

- EMA N° 3: “Bacterias que producen infecciones locales y sistémicas”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

#### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

### **TALLER N° 7: BACTERIAS QUE PRODUCEN INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

#### **Obligatoria**

- EMA N° 4: “Bacterias que producen infecciones del SNC”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

#### **Complementaria.**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

- Codina MG, De Cueto M, Vicente D, Echevarría JE, Prats G. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del Sistema Nervioso Central. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011; 29 (2): 127–34. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-diagnostico-microbiologico-infecciones-del-sistema-S0213005X10004222>.

#### **TALLER N° 8: BACTERIAS QUE PRODUCEN INFECCIONES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL**

##### **Obligatoria**

- EMA N° 5: “Bacterias que producen infecciones del tracto gastrointestinal”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

##### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfallr MA. *Microbiología Médica*. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Mencía Bartolomé S, Martínez de Azagra A, de Vicente Aymat A, Monleón Luque M, Casado Flores J. Síndrome hemolítico urémico. Análisis de 43 casos. *Anales españoles de Pediatría*. 1999; 50 (5): 467-470.
- Prado V, Cavagnaro F. Grupo de Estudio de Infecciones por STEC. Síndrome hemolítico urémico asociado a infección intestinal por *Escherichia coli* productora de shigatoxina (STEC) en pacientes chilenos: aspectos clínicos y epidemiológicos. *Rev Chil Infect* 2008; 25 (6): 435-444.

#### **TALLER N° 9: BACTERIAS QUE PRODUCEN INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

##### **Obligatoria**

- EMA N° 6: “Bacterias que producen ITS”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido en el EE).

##### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Microbiología Médica*. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Salud Sexual: <http://www.msal.gov.ar/saludsexual/folletos.php>
- Ministerio de Salud de la Nación. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/vigilancia-epidemiologica-de-las-infecciones-de-transmision-sexual-its>
- CDC: <http://www.cdc.gov/std/spanish/sifilis/stdfact-syphilis-s.htm>

#### **TALLER N° 10: BACTERIAS ZONÓTICAS**

##### **Obligatoria**

- EMA N° 7: “Bacterias Zoonóticas”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

##### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Microbiología Médica*. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

#### **TRABAJO PRÁCTICO N° 1: BACTERIOLOGÍA**

- Material de lectura obligatoria de todos los talleres de Bacteriología.

### **TALLER N° 11: HONGOS QUE CAUSAN MICOSIS SUPERFICIALES Y SUBCUTÁNEAS**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Micología general y humana. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

#### **Complementaria**

- Estrada Salazar GI, Ramírez Galeano MC. Micología General. 1° ed. Manizales, Caldas. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales 2019.

### **TALLER N° 12: HONGOS QUE CAUSAN MICOSIS PROFUNDAS Y OPORTUNISTAS. MICETISMO**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Micología general y humana. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

#### **Complementaria**

- Estrada Salazar GI, Ramírez Galeano MC. Micología General. 1° ed. Manizales, Caldas. Centro Editorial Universidad Católica de Manizales 2019.

### **TRABAJO PRÁCTICO N° 3: MICOLOGÍA**

- Material de lectura obligatoria de todos los talleres de Micología

### **TALLER N° 13: VIROLOGIA BÁSICA Y HUMANA**

#### **Obligatoria**

- Módulo: Virología básica y humana. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

#### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Carballal G, Oubiña RO. Virología Médica. 4<sup>ta</sup> ed. Editorial corpus, 2014.

### **TALLER N° 14: VIRUS QUE PRODUCEN INFECCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO**

#### **Obligatoria**

- EMA N° 8: "Virus que producen infecciones del aparato respiratorio". Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

#### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Carballal G, Oubiña RO. Virología Médica. 4<sup>ta</sup> ed. Editorial corpus, 2014.

## **TALLER N° 15: VIRUS QUE PRODUCEN INFECCIONES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL Y HEPATITIS**

### **Obligatoria**

- EMA N° 9: “Virus que producen hepatitis”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Carballal G, Oubiña RO. Virología Médica. 4<sup>ta</sup> ed. Editorial corpus, 2014.

## **TALLER N° 16: VIRUS DE TRANSMISIÓN SEXUAL**

### **Obligatoria**

- EMA N° 10: “Virus de la inmunodeficiencia humana”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).
- EMA N° 11: “Virus que producen infecciones de transmisión sexual”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Carballal G, Oubiña RO. Virología Médica. 4<sup>ta</sup> ed. Editorial corpus, 2014.

## **TALLER N° 17: VIRUS ZONÓTICOS**

### **Obligatoria**

- EMA N° 12: “Virus zoonóticos”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).
- Hantavirus. Guía para el equipo de salud. Ministerio de Salud de Nación Argentina 2019. <https://www.sadi.org.ar/rss/item/702-hantavirus-guia-para-el-equipo-de-salud-del-ministerio-de-salud-de-la-nacion>

### **Complementaria**

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Carballal G, Oubiña RO. Virología Médica. 4<sup>ta</sup> ed. Editorial corpus, 2014.

## **TALLER N° 18: PARASITOLOGÍA GENERAL Y HUMANA**

### **Obligatoria**

- Módulo: Parasitología general y humana. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.

### **Complementaria**

- Apt Werner. Parasitología humana. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A. México, 2013.
- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiología Médica. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.

### TALLER N° 19: PARÁSITOS INTESTINALES

#### Obligatoria

- EMA N° 13: “Parásitos intestinales”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

#### Complementaria

- Apt Werner. Parasitología humana. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A. México, 2013.

### TALLER N° 20: PARÁSITOS TISULARES

#### Obligatoria

- EMA N° 14: “Parásitos tisulares”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

#### Complementaria

- Apt Werner. Parasitología humana. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A. México, 2013.

### TALLER N° 21: PARÁSITOS ZONÓTICOS

#### Obligatoria

- EMA N° 16: “Parásitos zoonóticos”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

#### Complementaria

- Apt Werner. Parasitología humana. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A. México, 2013.
- Consenso de Infecciones Perinatales. Sociedad Argentina de Pediatría. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/infecciones-perinatales.pdf>
- Consenso argentino de Toxoplasmosis Congénita. Medicina (Buenos Aires) 2008; 68: 75-87.
- Ministerio de Salud de la Nación, ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, INP “Dr. Mario Fatala Chabén” y Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación de Endemoepidemias (CeNDIE). Chagas: Atención al paciente infectado con *T. cruzi*. Guía para el equipo de salud. Julio 2018.
- Ministerio de Salud de la Nación. Plan 2011-2017 para el control de la Enfermedad de Chagas en Argentina. Buenos Aires: Programa Nacional de Chagas, Ministerio de Salud de la Nación, 2010.
- Ministerio de Salud de la Nación, INP “Dr. Mario Fatala Chabén” Normas para el Diagnóstico de la Infección por *Trypanosoma cruzi*. Octubre 2012.

### TRABAJO PRÁCTICO N° 3: PARASITOLOGÍA y ECTOPARÁSITOS

#### Obligatoria

- EMA N° 17: “Ectoparásitos”. Cátedra de Microbiología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022 (video subido al EE).

- Material de lectura obligatoria de todos los talleres de Parasitología.

## TALLER N° 22: INMUNOPROFILAXIS

### Obligatoria

- Módulo: Inmunoprofilaxis. Cátedra de Microbiología y Parasitología. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, 2022.
- Calendario Nacional de Vacunación. Sociedad Argentina de Pediatría. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/area-profesional/contenidos/10/calendario-de-vacunacion.html>

## BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA GENERAL

### Libros

- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. **Microbiología Médica**. 9° ed. Barcelona. Elsevier, 2021.
- Mandell GL, Dolin R, Blaser MJ. **Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica**. 9° ed, 2020, Saunders.
- Tortora GJ, Case CL, Funke Berdell R. **Introducción a la Microbiología**. 12° ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2017.
- Procop GW, Church DL, Hall GS, Janda WM, Koneman EW, Schreckenberger PC. **Koneman Diagnóstico Microbiológico**. Texto y atlas. 7<sup>ta</sup> ed. México DF: Editorial Wolters-Kluwer, 2017.
- Carroll KC, Morse SA, Mietzner T, Miller S. **Microbiología Médica. Jawetz, Melnick y Adelberg**. 27° ed. México DF. Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, 2016.
- Fainboim L, Geffner J. **Introducción a la Inmunología Humana**. 6° ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Durlach R, Del Castillo M. **Epidemiología y control de infecciones en el hospital**. Buenos Aires: Ediciones de la Guadalupe, 2006.
- Roitt I. **Inmunología Fundamentos**. 12° ed. Editorial Médica Panamericana, 2014.
- Pavon L, Jiménez Martínez M, Garces Alvarez M. **Inmunología molecular, celular y traslacional**. 1° ed. México DF: Editorial Wolters-Kluwer, 2016.
- Carballal G, Oubiña RO. **Virología Médica**. 4° ed. Editorial corpus, 2014.
- Savio E, Celi AP, Pérez Sartori G, Vázquez H. **Vacunaciones de los adultos. Manual Práctico**. Asociación Panamericana de Infectología. 3° edición, 2017.
- Ash L, Orihel T. Atlas de **Parasitología humana**. 5ª ed. Editorial Médica Panamericana, 2010.
- Apt Werner. **Parasitología humana**. 1° ed. Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A. México, 2013.
- Botero D, Restrepo M, **Parasitosis humanas**. 6° ed. Fondo Editorial CIB, Libros de Fundamentos de Medicina, 2019.
- **Temas de Zoonosis V**. Basualdo Farjat J, Cacchione R, Durlach R, Martino P, Seijo A. Buenos Aires: Ed. Asociación Argentina de Zoonosis; 2011. ISBN 978.987-97038-4-7.

## Normas y Consensos

- Sociedad Argentina de Infectología. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones. **Infección del sitio quirúrgico. Guías para la prevención**, 2008.
- **Plan anual de vacunación 2021**. Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. Disponible en: <https://www.gba.gob.ar/vacunacion/>
- **Calendario Nacional de Vacunación**. Sociedad Argentina de Pediatría. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/area-profesional/contenidos/10/calendario-de-vacunacion.html>
- **Consenso de Infecciones Perinatales. Sociedad Argentina de Pediatría**. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/infecciones-perinatales.pdf>
- **Consenso argentino de Toxoplasmosis Congénita**. Medicina (Buenos Aires) 2008; 68: 75-87.
- Ministerio de Salud de la Nación. **Plan 2011-2017 para el control de la Enfermedad de Chagas en Argentina**. Buenos Aires: Programa Nacional de Chagas, Ministerio de Salud de la Nación, 2010.
- Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional de Parasitología “Dr. Mario Fatała Chabén” **Normas para el Diagnóstico de la Infección por Trypanosoma cruzi**. Octubre 2012
- Ministerio de Salud de la Nación, ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, INP “Dr. Mario Fatała Chabén” y Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación de Endemoepidemias (CeNDIE). **Chagas: Atención al paciente infectado con T. cruzi. Guía para el equipo de salud**. Julio 2018.

## Internet

1. **Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas**  
Dispone de una página web con información para consultar:  
<http://www.med.unlp.edu.ar/index.php/biblioteca3>
2. **Acceso a publicaciones y libros gratuitos**  
<http://www.freemedicaljournals.com>
3. **Bases de datos para búsquedas bibliográficas:**
  - MEDLINE PubMed (Publicaciones internacionales)  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
  - LILACS (Publicaciones latinoamericanas y del Caribe)  
<http://lilacs.bvsalud.org/es/>
  - **MEDES (Medicina en español)**  
<https://medes.com/Public/Home.aspx>
  - **TRIP MEDICAL DATABASE**  
<https://www.tripdatabase.com/>
  - **SciELO Scientific electronic library online**  
<https://scielo.org/es/>

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN. CENTRO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS

Luego de 20 años de ininterrumpida actividad de la Cátedra en investigación básica, aplicada, formación de recursos humanos y de brindar servicios tecnológicos, asistencia técnica y asesoramiento a organismos públicos, se reconoce su labor por parte de la UNLP creándose en su ámbito el Centro Universitario de Estudios Microbiológicos Y Parasitológicos (CUDEMyP), designando al Prof. Dr. Juan Ángel Basualdo Farjat como su director, de acuerdo a la Ordenanza N° 284/11, el 6 de octubre de 2013 por Disposición R.N° 391/13, expte.: 800-10127-2011, Capítulo V, Artículo 56 inc.19 del Estatuto de la Universidad. Posteriormente, el Consejo Directivo de nuestra unidad académica por resolución 000335 aprueba la ordenanza N° 284/11 del Centro y su organización junto al reglamento interno designando a la Dra. María Alejandra Córdoba como subdirectora de este.

El CUDEMyP es hoy un Centro de la UNLP asociado al Centro de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CIC) desde el 26 de septiembre de 2016. Los objetivos específicos y estratégicos del CUDEMyP son:

2. Generar conocimiento científico de excelencia en el área de la Microbiología y Parasitología para Ciencias Médicas en el contexto de *UnaSalud*.
3. Estudiar la epidemiología de zoonosis parasitarias, bacterianas, así como de enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, focalizadas en Cryptosporidiosis, Giardiosis, Diarreas infecciosas, patógenos bacterianos de impacto en Salud Pública y posibles estrategias para su control.
4. Evaluar distintas alternativas inmunofarmacológicas en la prevención y tratamiento de las zoonosis parasitarias y bacterianas..
5. Generar programas de extensión para contribuir a disminuir las parasitosis en comunidades vulnerables.
6. Elaborar Mapas de Riesgo de Transmisión, para predecir prevalencia, intensidades y distribución geográfica de microorganismos en estudio.
7. Participar y generar vinculaciones/convenios con Sociedades Científicas, Institutos y Centros de renombre para construir, gestionar y comunicar conocimiento científico en Microbiología y Parasitología.
8. Contribuir a la formación y perfeccionamiento de recursos humanos en el área de la Microbiología y Parasitología para la Salud Pública.

Es en el ámbito del este Centro donde se realizan todas las actividades y proyectos de investigación y extensión.

Actualmente se ha presentado el siguiente proyecto de investigación para su acreditación y subsidio: “Resistencia antimicrobiana y factores de virulencia en *Escherichia coli* y *Enterococcus* spp.: estudio fenotípico y molecular en el ámbito de ‘Una Salud’. Fase I: diagnóstico de situación en prepandemia y pandemia por SARS-CoV-2”. En dicho proyecto trabajarán investigadores formados y en formación, como así también estudiantes de la carrera de Medicina.

En cuanto a las actividades de extensión, el Programa de control de las parasitosis intestinales y nutrición (PROCOPIN) lleva adelante un proyecto de detección y prevención de parasitosis intestinales y sus comorbilidades (anemia, alteración del crecimiento pondoestatural), articulando con escuelas, jardines de infantes y organizaciones sociales de la zona de Villa Arguello, de Malvinas Argentinas y de Abasto. En este Programa participan los estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias Médicas a través del Programa de Voluntariado Universitario.

Otro proyecto de extensión del Centro es el denominado “Prevención en la gestante”, cuyo objetivo general es generar un cambio en las conductas de las mujeres gestantes y en edad fértil a través de la promoción y educación para la salud, para prevenir las enfermedades transmisibles prenatales y perinatales en el recién nacido. Se ha llevado a cabo en los municipios de Berisso, Ensenada y Florencio Varela. En este proyecto participan estudiantes de las carreras de la Medicina y Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas a través del Programa de Voluntariado Universitario.

## TEMARIO PARA EL SORTEO DEL EXAMEN FINAL

Este temario es el que se utiliza para rendir el examen final de la asignatura. El mismo consta de 20 bolillas, cada una de las cuales tiene un tema de cada unidad del programa analítico y un tema de integración.

El examen final de la asignatura es de modalidad oral e individual.

### Bolilla 1:

- Medidas de aislamiento de pacientes en las Instituciones de Salud.
- Toma, transporte y conservación de muestra del tracto respiratorio inferior para diagnóstico microbiológico: lavado bronquioalveolar.
- Vacunación ante situaciones especiales.
- Clasificación de los antimicrobianos según su mecanismo de acción.
- *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*
- Micetismo. Diagnóstico. Hongos involucrados y toxinas. Tipos de micetismo.
- Virus que producen encefalitis. Virus de la rabia.
- Ectoparásitos de importancia médica. Miasis.
- Microorganismos que producen enfermedades exantemáticas.

### Bolilla 2:

- Riesgo en el ámbito de la salud.
- Toma, transporte y conservación de muestra de orina para diagnóstico microbiológico: urocultivo.
- Respuesta inmune primaria y secundaria.
- Biología bacteriana: fisiología, crecimiento, reproducción y esporulación.
- Géneros *Nocardia* y *Actinomyces*.
- Esporotricosis.
- Virus de la rubéola y Parvovirus B19.
- Asociaciones biológicas. *Cryptosporidium spp.* *Cystoisospora belli*.
- Microorganismos y parásitos que afectan al hígado y páncreas.

### Bolilla 3:

- Antisépticos de uso común en la práctica médica.
- Toma de muestra de líquido cefalorraquídeo para diagnóstico microbiológico.
- Valoración de la respuesta inmune. Unión antígeno anticuerpo: afinidad y avidéz.
- Genética bacteriana: Genoma y cromosoma bacteriano. Plásmidos. Bacteriófagos. Elementos móviles.
- *Gardnerella vaginalis*. *Chlamydia trachomatis*.
- Género *Candida*.
- Coronavirus: SARS-CoV-2. Rinovirus.
- Biología de los parásitos: metabolismo. Filarias. *Microsporidium spp.*
- Enfermedades transmitidas por alimentos.

### Bolilla 4:

- Higiene de las manos.

- Toma, transporte y conservación de muestra del tracto respiratorio inferior para diagnóstico microbiológico: esputo.
- Contraindicaciones de la vacunación.
- Flora microbiana normal.
- *Escherichia coli*. *Shigella* spp. *Helicobacter pylori*.
- Micetomas maduromicóticos.
- Virus de la poliomielitis.
- Ciclos biológicos de los parásitos. *Larva migrans cutanea*.
- Microorganismos que afectan el sistema inmunitario.

#### Bolilla 5:

- Toma, transporte y conservación de muestra de exudado uretral.
- Reacciones adversas a las vacunas.
- Especificidad, sensibilidad y valor predictivo de las técnicas inmunológicas.
- Morfología, estructura y taxonomía bacteriana.
- Género *Neisseria*. Género *Mycoplasma*.
- Histoplasmosis.
- Virus Sincitial Respiratorio. Virus Parainfluenza.
- Biología de los parásitos: reproducción. Amebas intestinales.
- Zoonosis.

#### Bolilla 6:

- Desinfectantes.
- Diagnóstico virológico: etapas del diagnóstico virológico. Toma, conservación, transporte, metodología e interpretación diagnóstica.
- Expresión de los resultados de las técnicas inmunológicas.
- Patogenia bacteriana. Concepto de infección y enfermedad.
- *Bacteroides* spp. *Fusobacterium* spp.
- Coccidioidomycosis.
- Herpes Virus Humano 2. Virus Ébola y Marburg.
- Inmunología de los parásitos. Antígenos parasitarios. Respuesta inmune. Evasión de la respuesta inmune. *Larva migrans* visceral.
- Microorganismos y parásitos que afectan al tracto gastrointestinal

#### Bolilla 7:

- Bioseguridad en los Servicios de Salud. Bioseguridad, concepto y definiciones.
- Seroconversión.
- Técnicas inmunológicas de interacción secundaria: aglutinación y precipitación.
- Mecanismos de patogenia bacteriana y acción patógena de las bacterias.
- *Treponema pallidum*. *Peptococcus* spp y *Peptostreptococcus* spp.
- Micosis oportunistas: Introducción y definición. Causas predisponentes. Diagnóstico.
- Poxvirus: Virus de la viruela. Virus del molusco contagioso.
- Patogenia de las enfermedades parasitarias. Generalidades y secuencia de las enfermedades parasitarias. Modelos patogénicos. *Echinococcus granulosus*.
- Microorganismos y parásitos que afectan el aparato respiratorio inferior

#### Bolilla 8:

- Esterilización. Métodos y controles.
- Diagnóstico micológico.
- Síntesis de inmunoglobulinas en la vida intrauterina.
- Mecanismos de resistencia antimicrobiana.
- Géneros *Staphylococcus* y *Streptococcus*.
- Pitiriasis versicolor. Piedras.
- Arenavirus. Virus de la Fiebre hemorrágica argentina.
- *Taenia saginata*. *Taenia solium*. Cisticercosis.
- Microorganismos y parásitos que producen infecciones sistémicas.

#### Bolilla 9:

- Residuos hospitalarios: clasificación y manejo.
- Diagnóstico bacteriológico: toma, conservación, transporte y procesamiento de muestras. Informe de laboratorio. Interpretación diagnóstica.
- Técnicas inmunológicas de interacción primaria: inmunoensayos e inmunoblots.
- Grupo *Klebsiella* - *Enterobacter* - *Serratia*.
- Morfología fúngica: Célula fúngica. Micelio vegetativo y micelio de fructificación.
- Zygomycosis.
- Virus Influenza. Virus Varicela Zoster.
- Clasificación de las parasitosis por su ubicación en órganos o sistemas. *Trichinella spiralis*.
- Infecciones de transmisión sexual.

#### Bolilla 10:

- Procedimientos en la atención de pacientes. Medidas preventivas, precauciones y cuidados.
- Toma de muestra del tracto respiratorio superior para diagnóstico microbiológico.
- Métodos moleculares en microbiología clínica.
- Nociones de epidemiología y profilaxis de las enfermedades bacterianas.
- Género *Enterococcus*. *Bordetella pertussis*.
- Paracoccidiodomicosis.
- Virus del papiloma humano. Virus Herpes Humano 6 y 7.
- *Diphyllobothrium latum*. Uncinarias.
- Microorganismos y parásitos que afectan al sistema músculo-esquelético.

#### Bolilla 11:

- Higiene ambiental en los Servicios de salud.
- Gammaglobulinas humanas.
- Toma, transporte y conservación de muestra de heridas superficiales y profundas.
- Género *Rickettsia*. *Vibrio cholerae*.
- Taxonomía fúngica. Hongos perfectos e imperfectos.
- Neumocistosis.
- Virus Zika. Virus Chikungunya.
- Diagnóstico parasitológico. Procesamiento de las muestras. Interpretación del informe. *Trichomonas vaginalis*. *Schistosoma sp*.
- Microorganismos y parásitos que afectan el sistema linfático-ganglionar.

**Bolilla 12:**

- Uso de protección personal y elementos de barrera.
- Administración de las vacunas.
- Antimicrobianos: pruebas de sensibilidad.
- *Salmonella* spp. Género *Bartonella*.
- Biología fúngica. Metabolismo y requerimientos nutricionales.
- Dermatofitiasis.
- Enterovirus. Virus Coxsackie. Echovirus. Rotavirus. Calicivirus.
- *Giardia lamblia*. *Blastocystis hominis*.
- Microorganismos y parásitos que afectan a la embarazada y al producto de la concepción.

**Bolilla 13:**

- Técnica aséptica.
- Técnicas sin amplificación del ácido nucleico del microorganismo: hibridación y microarrays.
- Valoración de la inmunidad celular. Aplicaciones de la intradermoreacción en Microbiología y Parasitología.
- *Streptococcus pneumoniae*. *Haemophilus influenzae* tipo b.
- Inmunopatogenia fúngica. Determinantes de patogenicidad. Mecanismo de acción patógena. Mecanismos defensivos.
- Cromomicosis.
- Virus que producen hepatitis de transmisión enteral.
- *Leishmania* sp. Geohelmintiasis.
- Enfermedades microbianas y parasitarias que afectan a inmunocomprometidos.

**Bolilla 14:**

- Prevención de lesiones punzo-cortantes.
- Toma de muestra de sangre para diagnóstico microbiológico: hemocultivo. Procedimiento para la obtención de la muestra, transporte y conservación.
- Recombinación genética. Mecanismo de transferencia horizontal de genes.
- Género *Bacillus*. *Listeria monocytogenes*.
- Clasificación de las micosis: superficiales, subcutáneas, profundas y oportunistas.
- Rhinosporidiosis.
- Virus Herpes Humano 1. Virus de la Parotiditis.
- Métodos indirectos de diagnóstico parasitario. Interpretación del informe. *Ascaris lumbricoides*. *Trichuris trichura*.
- Microorganismos y parásitos que afectan el aparato respiratorio superior

**Bolilla 15:**

- Vacunación en el equipo de salud.
- Toma de muestra de heces: coprocultivo.
- Carga viral.
- Género *Clostridium*.
- Concepto de micosis infección y micosis enfermedad.
- Diagnóstico y profilaxis de enfermedades virales.
- Adenovirus. Virus Herpes Humano 8.
- Medidas de prevención en Parasitología. *Enterobius vermicularis*. *Fasciola hepatica*.
- Microorganismos y parásitos que producen infecciones asociadas al cuidado de la salud.

**Bolilla 16:**

- Toma de muestra de sangre para diagnóstico microbiológico: hemocultivo. Indicaciones, interpretación.
- Componentes de la inmunización activa.
- Técnicas con amplificación del ácido nucleico del microorganismo: PCR y Filmarrays.
- Género *Brucella*. *Chlamydomphila psitaci*.
- Aspergilosis.
- Infección viral. Etapas de la replicación viral. Provirus.
- Virus del Dengue. Virus de la fiebre amarilla.
- Epidemiología de las enfermedades parasitarias. *Strongyloides stercoralis*. *Balantidium coli*.
- Microorganismos y parásitos que producen infecciones oculares.

**Bolilla 17:**

- Control de infecciones asociadas al cuidado de la salud: Infección asociada al cuidado de la salud.
- Toma de muestra de exudado vaginal.
- Métodos diagnósticos directos e indirectos de las enfermedades infecciosas. Título y Par serológico.
- Género *Mycobacterium*. *Haemophilus ducreyi*.
- Micosis superficiales: Definición. Géneros de hongos productores. Diagnóstico.
- Concepto de reino horizontal: viroides, priones, elementos genéticos y fagos.
- Virus que producen hepatitis de transmisión parenteral.
- *Toxoplasma gondii*. *Sarcocystis* spp.
- Microorganismos y parásitos que afectan el aparato cardiovascular

**Bolilla 18:**

- Pasos del diagnóstico microbiológico.
- Vacunación e inmunización. Bases inmunológicas de las vacunas. Tipos de vacunas y clasificación.
- Expresión de la información genética de las bacterias: regulación.
- Género *Leptospira*. *Chlamydomphila pneumoniae*.
- Micosis subcutáneas: Definición. Géneros de hongos productores. Diagnóstico.
- Patogenia de las infecciones virales. Interacción virus-célula. Interacción virus-huésped. Modelos de infección viral.
- Virus del Sarampión. Citomegalovirus.
- *Plasmodium*. *Hymenolepis nana*.
- Microorganismos y parásitos que afectan al sistema nervioso.

**Bolilla 19:**

- Bases epidemiológicas: cadena epidemiológica, vigilancia e investigación epidemiológica.
- Calendario nacional de vacunación.
- Nuevas herramientas de diagnóstico molecular.
- Géneros *Yersinia*, *Pasteurella*, *Francisella*, *Borrelia*.
- Micosis profundas: Respuesta inmunológica del huésped. Diagnóstico.
- Clasificación de los virus: principales grupos virales.
- Hantavirus. Virus de Epstein Barr.
- Métodos parasitológicos directos. Amebas de vida libre.
- Microorganismos y parásitos que producen enfermedades en la piel, mucosas y tejido celular subcutáneo

- Toma de muestra de heridas superficiales y profundas.
- Tratamiento del instrumental de uso médico.
- Conservación de los inmunobiológicos. Cadena de frío.
- *Moraxella catharrhalis*. *Legionella pneumophila*. Género *Corynebacterium*.
- Cryptococosis.
- Virus: características generales. Estructura. Composición química de los virus. Acción de agentes físicos y químicos sobre los virus.
- Virus de la inmunodeficiencia humana y Virus linfotrópico humano.
- Clasificación morfológica de los parásitos: estructura externa e interna. *Trypanosoma cruzi*. *Dipylidium caninum*.



1919 - 2019 Centenario de la creación de la carrera de Medicina

**LAS MALVINAS SON ARGENTINAS**

Avenida 60 y 120 | C.P.1900 | La Plata | Buenos Aires | República Argentina  
Tel. (+54 221) 423 6711 / 424 1596 / 424 3068 / 424 2711 | [www.med.unlp.edu.ar](http://www.med.unlp.edu.ar)