

**Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias Médicas
Cátedra de Microbiología y Parasitología**

Carrera de Medicina

"GUÍA GENERAL DE ACTIVIDADES"

CICLO LECTIVO 2012

INTRODUCCIÓN

Los conocimientos microbiológicos alcanzan en la actualidad un vasto desarrollo científico y tecnológico destinado al trabajo en numerosos campos, que comprenden no sólo el diagnóstico, tratamiento y 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. 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 más de 40 millones viven con el VIH/SIDA. El legado que deja la epidemia es una fuerza de trabajo diezmada, comunidades fracturadas y empobrecidas y millones de huérfanos.

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 mueren anualmente por desnutrición y parasitosis.

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 y fiebres hemorrágicas.

El problema de las enfermedades endémicas en nuestra región como el paludismo y la enfermedad de Chagas; emergentes, como hantavirosis, y reemergentes entre las cuales el dengue, la fiebre amarilla y recientemente la rabia humana, se destacan por su rápida expansión y por el aumento de la morbimortalidad, cobra importancia fundamental, ya que hoy prácticamente todos los países de América las padecen o enfrentan el inminente peligro de su aparición. El resurgimiento de estos microorganismos es 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 fundamental, en todos los niveles de la educación médica y en su extensión a la comunidad.

OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA

- **Que el alumno sea capaz de analizar y describir los mecanismos a través de los cuales los microorganismos y parásitos producen enfermedad.**
- **Que el alumno sea capaz de interpretar el significado de los resultados obtenidos mediante diferentes métodos de diagnóstico de laboratorio.**
- **Que el alumno sea capaz de integrar el conocimiento que ha adquirido sobre microorganismos y parásitos con los diferentes sistemas anátomo-fisiológicos.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Conocer las características estructurales y biológicas de los microorganismos y parásitos patógenos para el hombre.**
- **Analizar aspectos esenciales de inmunología básica y aplicada con relación a los microorganismos y parásitos.**
- **Analizar los factores de patogenicidad de microorganismos y parásitos que afectan al hombre.**
- **Reconocer los mecanismos de transmisión de microorganismos y parásitos.**
- **Identificar los mecanismos de acción de los antimicrobianos y la resistencia a los mismos.**
- **Interpretar correctamente los resultados que se obtienen de los diferentes métodos de diagnóstico microbiológico y parasitológico.**
- **Conocer las metodologías mediante las cuales se controlan y previenen las enfermedades producidas por microorganismos y parásitos.**
- **Identificar los mecanismos de esterilización y desinfección de práctica corriente en el ejercicio de la medicina.**
- **Manejar publicaciones científicas sobre los temas de la materia.**
- **Valorar la bioseguridad en las diferentes áreas hospitalarias en donde se desarrolla la actividad profesional.**
- **Tomar contacto con el trabajo de laboratorio afín a la materia.**

ESQUEMA GENERAL DEL CURSO

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

ACTIVIDADES

A) NO OBLIGATORIAS: Clases teóricas

B) ACTIVIDADES OBLIGATORIAS:

■ **Individuales:**

-Módulos de enseñanza-aprendizaje

■ **Grupales:**

-Clases de exposición mediante material audiovisual (EMA)

-Talleres

-Trabajos prácticos de laboratorio (TP)

A) ACTIVIDADES NO OBLIGATORIAS

CLASES TEÓRICAS

OBJETIVOS

Corresponden a los objetivos generales y específicos de la materia

CONTENIDOS A DESARROLLAR EN LAS CLASES TEÓRICAS

Áreas de la materia Microbiología y Parasitología:

- 1- Bioseguridad
- 2- Inmunología
- 3- Bacteriología
- 4- Virología
- 5- Micología
- 6- Parasitología
- 7- Inmunoprofilaxis

METODOLOGÍA

La metodología a ser utilizada será: exposición, debate, presentación de casos.

Las clases teóricas no obligatorias se desarrollarán los días viernes de 13:30 hs a 15:00 horas.

RECURSOS AUXILIARES

Serán: pizarrón, diapositivas, filminas, láminas, presentaciones en multimedia, etc.

B) ACTIVIDADES OBLIGATORIAS

1- Área de Bioseguridad

OBJETIVOS

- Definir el concepto de bioseguridad y conocer sus alcances.
- Reconocer las bases epidemiológicas.
- Cuantificar los problemas de salud.
- Describir los factores de riesgo.
- Conocer los fundamentos de las precauciones de aislamiento.
- Describir las precauciones universales de higiene de manos.
- Conocer los mecanismos de prevención del riesgo biológico
- Puntualizar las precauciones basadas en las vías de transmisión.
- Definir Infección Hospitalaria.
- Explicar la vigilancia epidemiológica.
- Conocer las medidas existentes para el control de infecciones en el Servicio de Salud
- Tratar correctamente el instrumental utilizado en los Servicios de Salud
- Manejar los residuos hospitalarios

CONTENIDOS

- Concepto de Bioseguridad. Objetivos de la Bioseguridad y propósitos.
- Riesgo y tipos de riesgos.
- Medidas de bioseguridad para disminuir el riesgo.
- Materiales que evitan o reducen los riesgos: cámara de seguridad biológica.
- Concepto de técnica aséptica, antisépticos, desinfectantes, esterilización, tipos.
- Eliminación de desechos.

2- Área de Inmunología

OBJETIVOS

- Describir el Complejo mayor de histocompatibilidad y sus productos.
- Reconocer la función de las células involucradas en la respuesta inmune.
- Analizar distintas posibilidades de interacciones celulares en la respuesta inmune.
- Describir la dinámica de la respuesta inmune humoral en la vida intrauterina y en el adulto (respuesta primaria y secundaria).
- Fundamentar la interacción antígeno-anticuerpo (interacción primaria y secundaria).
- Describir las principales técnicas inmunológicas que evalúan la inmunidad humoral.
- Conocer las principales técnicas inmunológicas que evalúan la inmunidad celular.
- Interpretar los resultados de las diferentes técnicas inmunológicas.

CONTENIDOS

- Estructura, propiedades y función del sistema inmune.
- Células involucradas en la respuesta inmune.
- Interacciones celulares y regulación de la respuesta inmune.
- Definición e importancia de las técnicas inmunológicas en el área de la microbiología y parasitología médica.
- Respuesta de inmunoglobulina en la vida intrauterina y en el recién nacido.
- Respuesta de inmunoglobulina en el adulto (respuesta primaria y secundaria).
- Técnicas Inmunológicas in vitro: especificidad y sensibilidad. Título y par serológico. Pruebas de lectura directa e indirecta.
- Técnicas inmunológicas in vitro (celular): cualitativas y cuantitativas.
- Técnicas inmunológicas in vivo (de lectura rápida y retardada).
- Otros métodos empleados en el diagnóstico microbiológico y parasitológico: Anticuerpos monoclonales, PCR, Western blot, Citometría de flujo.

3-Área de Bacteriología

OBJETIVOS

- Diferenciar y clasificar organismos procariotes y eucariotes.
- Analizar la estructura y biología de los organismos procariotas y los mecanismos inmunológicos desencadenados por los principales grupos bacterianos.
- Conocer las funciones de los distintos elementos genéticos involucrados en la transmisión de la resistencia bacteriana
- Reconocer y diferenciar los distintos mecanismos patogénicos y los distintos modelos de infección originados por las bacterias.
- Conocer e interpretar los métodos de diagnósticos utilizados en la práctica bacteriológica.
- Identificar las medidas de profilaxis de las enfermedades bacterianas.

CONTENIDOS

- Célula procariota. Morfología y estructura bacteriana. Bacterias grampositivas, gramnegativas y ácido alcohol resistentes.
- Principales criterios utilizados en la clasificación bacteriana: Taxonomía bacteriana.
- Fisiología bacteriana: requerimientos nutricionales necesarios para el crecimiento. Multiplicación. Curva de crecimiento bacteriano in vitro.
- Metabolismo bacteriano: anabolismo y catabolismo.
- Patogenia bacteriana.
- Genética bacteriana. Resistencia bacteriana a los antimicrobianos.
- Diagnóstico bacteriano.

4-Área de Virología

OBJETIVOS

- Reconocer las características y propiedades básicas de los agentes subcelulares.
- Comprender los mecanismos fisiopatológicos e inmunológicos en las enfermedades virales.
- Valorar las estrategias de diagnóstico y profilaxis de las enfermedades virales.
- Reconocer los mecanismos fisiopatológicos generales de las principales infecciones virales humanas.
- Comprender los mecanismos de resistencia en las infecciones virales humanas.
- Valorar las estrategias empleadas en el diagnóstico virológico.

CONTENIDOS

- Concepto de: virus, viroide, prion, episoma, plásmido y transposón.
- Virus: morfología. Simetría: tipos y ejemplos.
- Composición química de los virus. Acción de agentes físicos y químicos sobre los virus.
- Pasos de la replicación viral.
- Clasificación viral.
- Acción patógena viral
- Resistencia e inmunidad en las infecciones virales.
- Diagnóstico y profilaxis de enfermedades virales.

5- Área de Micología

OBJETIVOS

- Reconocer las diferencias estructurales y fisiológicas de los hongos con los demás organismos vivos.
- Analizar los diferentes mecanismos patogénicos y la clasificación de las micosis de interés humano.

- Conocer y diferenciar los conceptos de micosis infección y micosis enfermedad.
- Interpretar el diagnóstico micológico y seleccionar las medidas profilácticas para la prevención de las micosis.

CONTENIDOS

- Morfología fúngica: Micelio vegetativo y micelio de fructificación
- Biología fúngica
- Inmunología fúngica.
- 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.

6- Área de Parasitología

OBJETIVOS

- Distinguir y clasificar los parásitos de interés médico.
- Describir los modelos de ciclos biológicos de los parásitos de interés en Medicina humana.
- Diferenciar los mecanismos inmunológicos implicados en las parasitosis humanas.
- Describir los mecanismos inmunopatogénicos de las enfermedades parasitarias.
- Seleccionar el método de laboratorio para realizar el diagnóstico de una enfermedad de etiología parasitaria e interpretar los resultados.
- Analizar la epidemiología de las principales enfermedades parasitarias y enunciar las medidas de control para evitar las mismas.

CONTENIDOS

- Concepto de: mutualismo, comensalismo, parasitismo, predación.
- Morfología de protozoos. Clasificación. Ejemplos.
- Morfología de metazoos: Helmintos y Artrópodos. Clasificación. Ejemplos.
- Reproducción sexuada y asexuada de los parásitos.
- Tipos de ciclo evolutivo. Hospedadores. Vectores (mecánicos y biológicos). Ejemplos.
- Respuesta inmune del hospedador. Antígenos parasitarios. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune frente a la agresión parasitaria.
- Patogenia de las enfermedades parasitarias.
- Diagnóstico parasitológico.
- Medidas de prevención.

7- Área de Inmunoprofilaxis

OBJETIVOS

- Conocer las diferencias entre los distintos inmunobiológicos que se utilizan en la práctica médica.
- Conocer los distintos tipos de vacunas y su composición.
- Conocer las medidas de conservación para los preparados inmunobiológicos.

CONTENIDOS

- Concepto de Vacuna, toxoide, antitoxina, gammaglobulina y gammaglobulina hiperinmune.
- Antígenos vacunales: vacunas de origen bacteriano y viral, toxoide, antígenos purificados. Últimas tecnologías para la fabricación de vacunas.
- Sitio de aplicación de vacunas.

- Medidas de conservación de las Vacunas, ejemplos.
- Seroconversión posterior a la vacunación.
- Contraindicaciones generales y específicas de las vacunas.
- Esquema de Vacunación (Calendario Nacional de Vacunación, plan de vacunación en embarazadas y en inmunodeprimidos).

METODOLOGÍA DE LAS ACTIVIDADES OBLIGATORIAS

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 alumnos al resolver las actividades de los 13 módulos.

La Cátedra ha desarrollado los siguientes módulos,

Módulo N°1 Bioseguridad en los Servicios de Salud.

Módulo N°2 Control de infecciones en el Servicio de Salud.

Módulo N°3 Inmunología de las enfermedades microbianas y parasitarias

Módulo N°4 Técnicas Inmunológicas de aplicación en Microbiología y Parasitología.

Módulo N°5 Bacteriología

Módulo N°6 Bacteriología médica

Anexo módulo 6: Genética bacteriana y resistencia a los antimicrobianos.

Módulo N°7 Generalidades de Virología básica

Módulo N°8 Virología humana

Módulo N°9 Morfología, biología e inmunopatogenia de los hongos

Módulo N°10 Micología humana

Módulo N°11 Morfología, biología e inmunología de los parásitos

Módulo N°12 Patogenia, diagnóstico, epidemiología y profilaxis de las enfermedades parasitarias

Módulo N°13 Inmunoprofilaxis.

En los Módulos los alumnos hallarán una secuencia en la que se desarrollan procesos de enseñanza aprendizaje, siguiendo pautas pre-establecidas.

Las actividades de los Módulos serán entregadas para su corrección en cada taller, al docente a cargo del mismo, el cual asentará su calificación en la tarjeta personal del alumno.

Un Módulo indica:

- √ Qué actividades debe realizar el alumno
- √ Cómo puede llevar a cabo las actividades propuestas.
- √ Cómo se podrá el alumno 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 alumno 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 alumno deberá realizar para alcanzar los objetivos.

Autoevaluación: Verificación inmediata de sus propios aprendizajes.

Clave de corrección: Elemento que le posibilitará al alumno 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.

Cada actividad se halla representada por un Pictograma (Esquemas gráficos que indican la actividad a realizar):

Estudiar



Auto evaluación



Actividad



Las actividades grupales se desarrollarán durante el transcurso del año en las aulas de la Cátedra. Consisten en:

1. **Exposición mediante métodos audiovisuales (EMA)**
2. **Talleres**
3. **Trabajos prácticos de laboratorio (TP)**

Se realizarán durante el ciclo lectivo 18 EMA, 14 talleres y 5 TP. Los alumnos trabajarán en comisiones durante 1:30 h

Los alumnos no podrán cursar las actividades en otra comisión que no sea la suya.

1. Exposición mediante 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.

EMA Nº 1: Aspectos generales de Microbiología y Parasitología.

EMA Nº 2: Bioseguridad.

EMA Nº 3: Inmunología.

EMA Nº 4: Bacteriología I

EMA Nº 5: Bacteriología II

EMA Nº 6: Bacterias que producen infecciones locales y sistémicas

EMA Nº 7: Genética bacteriana.

EMA Nº 8: Virología General I.

- EMA Nº 9: Virología General II.**
- EMA Nº 10: Virus de la hepatitis A, B y C.**
- EMA Nº 11: Virus de la inmunodeficiencia humana.**
- EMA Nº 12: Micología general I.**
- EMA Nº 13: Micología general II.**
- EMA Nº 14: Parasitología general I**
- EMA Nº 15: Parasitología general II**
- EMA Nº 16: Parásitos que afectan a huéspedes inmunocomprometidos.**
- EMA Nº 17: Geohelminetos.**
- EMA Nº 18: Inmunoprofilaxis.**

2. Talleres

En los talleres se desarrollarán temas de Microbiología especial y se integrarán los conocimientos adquiridos mediante la resolución de problemas de Microbiología clínica relacionados con los temas tratados previamente en el EMA y el taller. El docente desempeñará los roles de orientador, coordinador y tutor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al iniciar el taller, el alumno presentará las actividades del Módulo desarrollado previamente en el EMA para su evaluación, que será firmado y asentado en su tarjeta del curso.

Se desarrollarán 14 talleres:

- TALLER Nº 1: Técnicas inmunológicas.**
- TALLER Nº 2: Bacterias relacionadas con infecciones hospitalarias**
- TALLER Nº 3: Bacterias que producen infecciones del aparato respiratorio**
- TALLER Nº 4: Bacterias que producen Infecciones del SNC y tracto gastrointestinal.**
- TALLER Nº 5: Bacterias que producen infecciones del tracto genitourinario.**
- TALLER Nº 6: Bacterias que causan zoonosis.**
- TALLER Nº 7: Virus que producen infecciones del aparato respiratorio y digestivo.**
- TALLER Nº 8: Virus que producen infecciones del aparato genito-urinario.**
- TALLER Nº 9: Virus que producen zoonosis.**
- TALLER Nº 10: Hongos que causan micosis superficiales y subcutáneas.**
- TALLER Nº 11: Hongos que causan micosis profundas y oportunistas.**
- TALLER Nº 12: Parásitos hemotísulares.**
- TALLER Nº 13: Parásitos tisulares.**
- TALLER Nº 14: Parásitos intestinales.**

3. Trabajos prácticos

Se desarrollarán 5 actividades prácticas en el transcurso del año en los laboratorios de la Cátedra, con una duración de 1:30 h.

Las diferentes prácticas de laboratorio serán acordes al tema del EMA y talleres presentados previamente, con el fin de proceder a la aplicación de lo trabajado con metodologías previas.

- TRABAJO PRÁCTICO Nº 1: Bioseguridad.**
- TRABAJO PRÁCTICO Nº 2: Resistencia bacteriana a los antimicrobianos.**
- TRABAJO PRÁCTICO Nº 3: Bacteriología.**
- TRABAJO PRÁCTICO Nº 4: Micología.**

TRABAJO PRÁCTICO Nº 5: Parasitología.

El alumno deberá concurrir a las actividades grupales obligatoriamente con guardapolvo. Se aceptará una demora de 5 minutos para ingresar a la actividad a partir de la cual se considerará al alumno como ausente.

1. TRABAJO PRÁCTICO DE BIOSEGURIDAD

Actividades del alumno:

- * Visitar las instalaciones de la Cátedra destinadas al lavado, preparación y esterilización del material de uso en el laboratorio.
- * Lavado preparación y esterilización del material de uso en el laboratorio
- * Mostrar y explicar la función del autoclave, estufa, filtros, controles de esterilización físicos y biológicos.
- * Lavado de manos. Uso de elementos de barrera.

2. TRABAJO PRÁCTICO DE RESISTENCIA BACTERIANA A LOS ANTIMICROBIANOS

- * Mostración de diferentes pruebas para evaluar la resistencia bacteriana a los diferentes grupos de antimicrobianos.

3. TRABAJO PRÁCTICO DE BACTERIOLOGÍA

Actividades del alumno:

- * Reconocer diferentes elementos utilizados en las tomas de muestra para Bacteriología. (Frasco para hemocultivo, cuturette o hisopo en medio de Stuart, frasco esterilizado)
- * Observar al microscopio óptico preparados bacteriológicos con tinciones de Gram y Ziehl-Nielsen.
- * Observar diferentes medios de cultivo: caldo sembrado y sin sembrar, ATS sembrado y sin sembrar, EMB sembrado y sembrar
- * Observar pruebas bioquímicas para identificación bacteriana: TSI, Citrato.
- * Observar antibiogramas por difusión: explicar realización de técnica y mostrar discos y antibiograma realizados.

4. TRABAJO PRÁCTICO DE MICOLOGÍA

Actividades del alumno:

- * Observar macroscópicamente diferentes cultivos micológicos.
- * Observar microscópicamente los diferentes componentes estructurales de los hongos.
- * Observación de morfología macroscópica de macrocolonias fúngicas: diferenciación de color y textura; aspecto del anverso y reverso de colonias de diferentes especies fúngicas.
- * Observación de morfología micróscopica de los siguientes tipos de micelio: Micelio filamentosos ramificados continuos, Micelio filamentosos ramificados tabicados, Micelio unicelular y Micelio pseudofilamentosos.

- * Observación de estructuras pertenecientes al micelio de fructificación: Esporos asexuales externos: macroconidia y microconidias, Esporos asexuales internos: esporangiosporos dentro del esporangio.

5. TRABAJO PRÁCTICO DE PARASITOLOGÍA

Actividades del alumno:

* Observar diferentes formas parasitarias microscópicas,

- *T. cruzi*: tripomastigotes
- *Giardia intestinalis*: quistes
- *Cryptosporidium*
- *Trichinella spiralis*
- *Pediculus capitis* (liendres y adultos)
- *Sarcoptes scabiei*
- *Pulex irritans*
- Huevos de *Ascaris lumbricoides*
- Huevos de *Hymenolepis nana*
- Huevos de *Enterobius vermicularis*
- Huevos de Uncinarias
- Huevos de *Trichuris trichiura*

* Observar diferentes formas parasitarias macroscópicas,

- *Ascaris lumbricoides*
 - *Toxocara canis*
 - *Ancylostoma duodenalis*
 - *Taenia saginata*
 - *Dermatobia hominis*
 - *Enterobius vermicularis*
 - Garrapatas
 - Caracol *Biomphalaria* spp.
 - *Triatoma infestans*
 - *Echinococcus granulosus*
 - *Fasciola hepatica*
-
-

EVALUACIÓN DEL CURSO

- La prueba de autoevaluación de cada módulo le permitirá al alumno verificar inmediatamente sus logros en el aprendizaje consultando la clave de corrección.
- Cuando el alumno presente las actividades de los módulos al comenzar cada taller se asentará en su tarjeta personal la calificación correspondiente.
- Se realizarán 2 exámenes parciales. Los parciales se desarrollarán en una semana dedicada exclusivamente a ellos (ver cronograma de actividades obligatorias). El primer parcial se realizará en la semana del 17 al 20 de julio (primer fecha) y el segundo parcial se tomará en la semana del 27 al 30 de noviembre. (primer fecha). **Los mismos tendrán cuatro fechas, pudiendo el alumno rendir sólo en tres de ellas a su elección (Resoluciones 112/05 del HCA de esta Facultad texto ordenado de resolución 326/95 y sus modificaciones). Se adjunta resolución al final del módulo.**
- **Condiciones para aprobar el curso:** deberá tener aprobados los 2 exámenes parciales.
- **Condiciones para acceder a rendir los parciales:** deberá tener presente el 80 % de las actividades teórico-prácticas obligatorias correspondientes a cada parcial para poder acceder a rendir el examen parcial sin recuperar actividades. Para el primer parcial se deberá tener como máximo 3 ausentes en las actividades obligatorias. Para el segundo parcial se deberá tener como máximo 4 ausentes. (Resoluciones 112/05 del HCA de esta Facultad).
- **Notificación de las inasistencias:** en la anteúltima actividad, antes de cada parcial, el docente comunicará las inasistencias que tienen los alumnos hasta ese momento.
- **Condiciones para acceder a los recuperatorios de las actividades obligatorias:** en la primera parte de la cursada los alumnos podrán tener, hasta un máximo de 5 ausentes a las actividades obligatorias (de estos 5 ausentes el alumno deberá recuperar al menos 2 para estar en condiciones de rendir el primer examen parcial). En la segunda parte de la cursada, los alumnos podrán tener un máximo de 6 ausentes (de esta inasistencias el alumno deberá recuperar al menos 2 inasistencias para estar en condiciones de rendir el segundo parcial). (Resoluciones 112/05 del HCA de esta Facultad).
- **Alumnos que se encuentran en condiciones de rendir el parcial pero que desean recuperar inasistencias:** Aquellos alumnos que teniendo el 80 % de presentismo y que están en condiciones de acceder a rendir el parcial, pero que igualmente desean recuperar actividades, deberán comunicarle a su docente para ser incluidos en la/s actividades que desea recuperar e inscribirse en los listados que oportunamente se publiquen para tal fin.

El alumno no podrá recuperar actividades fuera de la semana establecida para los recuperatorios.

Nota: *Tener en cuenta que los recuperatorios no son en el horario de cada comisión, sino en uno establecido para todos los alumnos que cursen la asignatura en el presente ciclo lectivo.*

- **Condiciones para acceder a rendir el examen final:** El alumno 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.

Importante: Tutorías

Las tutorías son, fundamentalmente, actividades docentes orientadas a acompañar a los alumnos en el estudio de la asignatura para la evaluación final.

Se realizan voluntariamente, a través del Entorno Educativo de la Facultad, al cual se podrá ingresar por un link, desde la página web de la Facultad: www.med.unlp.edu.ar previa habilitación de los alumnos por parte de los administradores del “Entorno”, al cual se podrá acceder mediante la contraseña “micro2012”.

La Cátedra pretende brindar apoyo, responder consultas, dudas y dar asesoramiento sobre la evaluación final, pero también sobre el curso obligatorio u otras cuestiones que puedan requerir los alumnos. Además, mediante el Portal Educativo o a través de la Secretaría de la Cátedra, los alumnos, podrán solicitar con la debida antelación, una entrevista personal con docentes de la Cátedra, sumándose estas entrevistas personales a la comunicación electrónica, como canales de acompañamiento al proceso educativo del alumno.

Fechas de exámenes finales

Las fechas de exámenes finales establecidas para los turnos de noviembre y diciembre en el presente ciclo lectivo son:

Diciembre: Primer Turno:	03/12/12 - 13 horas
Segundo Turno:	17/12/12 - 13 horas

IMPORTANTE

REGIMEN DE REGULARIDAD Y CORRELATIVIDAD (Ver texto de las resoluciones completas en la página web de la Facultad)

•PARA LOS ALUMNOS DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS, IMPLEMENTADO A PARTIR DEL CICLO LECTIVO 2004

Resolución Nº 982

Condiciones de regularidad y promoción para cursar el 3º año de la carrera

ARTÍCULO 19º.- Ninguna asignatura podrá ser cursada en más de una (1) oportunidad por Ciclo Lectivo, excepto en caso de ser última materia, y salvo disposición en contrario.

ARTÍCULO 22º.- La fecha límite para la inscripción a todo examen final, será hasta setenta y dos (72) horas hábiles antes del día fijado por la Cátedra para el mismo. En el turno de examen del mes de Julio que posee un turno con dos (2) llamados, los alumnos podrán inscribirse a ambos, y la fecha límite de inscripción, será hasta setenta y dos (72) horas hábiles antes del día fijado por la Cátedra para cada uno de los llamados, pero solamente podrá rendir esa asignatura en uno solo de los mismos.

ARTÍCULO 38º.- Establecer el siguiente esquema de promoción anual y correlatividad que deberán ajustarse los alumnos del tercer año del Plan de Estudios 2004:

Para poder cursar las materias obligatorias de tercer año los alumnos deberán tener aprobados al cierre del ciclo lectivo los exámenes finales de Fisiología y Física Biológica y Bioquímica y Biología Molecular y las cursadas de Psicología Médica y Epidemiología.

Así mismo deberán tener aprobadas 1 de las materias optativas ofrecidas en los dos primeros años.

Para poder rendir los exámenes finales de las materias de tercer año los alumnos deberán tener aprobado el examen final de Epidemiología y para rendir Salud y Medicina Comunitaria II tener aprobada Salud y Medicina Comunitaria I.

•PARA LOS ALUMNOS DE PLANES DE ESTUDIOS ANTERIORES AL PLAN 2004

Resolución Nº 112

ARTÍCULO 21º.- Para poder cursar PATOLOGÍA, MEDICINA INTERNA I y MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, los alumnos deberán tener aprobados, al cierre del ciclo lectivo (segundo turno de exámenes del mes de marzo), los exámenes finales de Fisiología con Biofísica y Bioquímica, y aprobadas y con validez las actividades obligatorias (cursadas) del año inmediato anterior.

ARTÍCULO 29º.- Cada Cátedra determinará el tipo, cantidad y características de las Actividades Obligatorias para aprobar su cursada. En todos los casos deberá incluirse, como mínimo, una (1) evaluación parcial.

ARTÍCULO 30º.- Para aprobar el curso de cualquier materia son requisitos: a) Cumplir con el 80% de las Actividades Obligatorias; b) Aprobar la totalidad de las evaluaciones parciales determinadas por cada Cátedra; c) Que como mínimo deberá ser una (1).

ARTÍCULO 31º.- Para poder recuperar Actividades Obligatorias, el alumno deberá tener cumplidas no menos del 70% del total de las mismas. Por lo tanto, los alumnos no podrán incorporarse a la cursada de una materia, si ésta hubiere sobrepasado el 30% de las Actividades Obligatorias.

ARTÍCULO 32º.- Cada evaluación parcial podrá ser rendida hasta un máximo de tres (3) oportunidades, separadas ellas por lapsos no menores de siete (7) días y en un período no

mayor de cuarenta y cinco (45) días. Si cumplidas las tres (3) oportunidades, no aprobara dicha evaluación, el alumno deberá recursar la materia. A tal fin cada Cátedra publicará cuatro (4) fechas para rendir cada evaluación parcial, pudiendo el alumno presentarse –a su elección solamente a tres (3) oportunidades.

ARTÍCULO 33º.- La validez de las Actividades Obligatorias aprobadas, será de tres (3) años, más el período correspondiente al vencimiento del Ciclo Lectivo (Marzo Complementario). Cumplido este lapso sin haber aprobado el examen final, el estudiante deberá recursar la materia.

ARTÍCULO 47º.- La fecha límite para la inscripción a todo examen final, será hasta setenta y dos (72) horas hábiles antes del día fijado por la Cátedra para el mismo. En los turnos de exámenes de los meses de Julio y Diciembre, que poseen un turno con dos (2) llamados, los alumnos podrán inscribirse a ambos, y la fecha límite de inscripción, será hasta setenta y dos (72) horas hábiles antes del día fijado por la Cátedra para cada uno de los llamados, pero solamente podrá rendir esa asignatura en uno solo de los mismos.

ORGANIZACIÓN DEL CURSO

Se desarrollará de la siguiente forma:

1- Ingreso: el alumno completará la ficha de inscripción personal (como se indicará en el transparente de la secretaría de la Cátedra y conforme a la resolución N°982/05 y 112/05).

2- Distribución de los alumnos en comisiones de estudio, en días y fecha será a su elección al momento de inscribirse en la Cátedra (ver cronograma del curso).

Los alumnos no podrán cambiar de comisión una vez que se haya formalizado su inscripción en la Cátedra.

LOS ALUMNOS NO PODRÁN CURSAR LAS ACTIVIDADES EN OTRO GRUPO O COMISIÓN QUE NO SEA EL SUYO

3- El alumno deberá concurrir a las actividades obligatorias con guardapolvo. Se aceptará una demora de 5' para ingresar a las actividades a partir de la cual se considerará al alumno como ausente.

4- En caso de feriados, la clase que coincida con el mismo se reprogramará dentro de esa semana, la semana anterior o la siguiente, pudiendo o no coincidir con el día y horario habitual en el que cursa el alumno.

5- Para el caso de suspensión de actividades por algún imprevisto, asueto u otra causa de fuerza mayor, **la recuperación de actividades se comunicará por medio del Entorno Educativo** y en los transparentes de la Cátedra, pudiendo esta clase coincidir o no con el día y horario de la cursada del alumno.

Las consultas de los alumnos se podrán realizar exclusivamente a través de los siguientes canales de comunicación:

Consultas:

- ✓ **Personalmente:** en la Secretaría de la Cátedra de martes a viernes en el horario de 14 a 16 horas o por mail: secremyp@aetos.med.unlp.edu.ar
- ✓ **On line:** ingresando al Entorno Educativo de la página web de la Facultad de Ciencias Médicas: www.med.unlp.edu.ar

**CICLO LECTIVO 2012
CARRERA DE MEDICINA
ACTIVIDADES OBLIGATORIAS**

ABRIL

- 9 y 11 **EMA Nº 1: Aspectos generales de Microbiología y Parasitología.**
Introducción al estudio y conocimiento de la Microbiología y Parasitología.
09/4 Grupo 1
11/4 Grupo 2
- 16 y 18 **EMA Nº 2: Bioseguridad.**
Concepto de bioseguridad. Objetivos y propósitos. Riesgo y tipos de riesgo. Precauciones universales. Concepto de técnica aséptica, antisépticos, desinfectantes, esterilización, eliminación de residuos hospitalarios.
16/4 Grupo 1
18/4 Grupo 2
- Del 17 al 21 **TRABAJO PRÁCTICO Nº 1: Bioseguridad.**
Lavado, preparación y esterilización del material de uso en el laboratorio. Mostrar y explicar la función de: Autoclave, Estufa, Control de esterilización físico y biológico. Lavado de manos. Uso de elementos de barrera.
Cada Comisión en su horario.
- 23 y 25 **EMA Nº 3: Inmunología.**
Generalidades del sistema inmune. Interacciones celulares
23/4 Grupo 1
25/4 Grupo 2
- Del 24 al 28 **TALLER Nº 1: Técnicas inmunológicas.**
Respuesta inmune humoral en la vida intrauterina y en el adulto. Técnicas inmunológicas para evaluar inmunidad celular y humoral.
Cada Comisión en su horario.

MAYO

- 7 y 9 **EMA Nº 4: Bacteriología I**
Generalidades de bacteriología. Estructura y función bacteriana. Patógeno 1río y oportunista. Flora normal de los diferentes sitios anatómicos. Determinantes de patogenicidad bacteriana. Patogenia e inmunidad antibacteriana
7/5 Grupo 1
9/5 Grupo 2
- 14 y 16 **EMA Nº 5: Bacteriología II**
Diagnóstico bacteriológico. Sensibilidad a los antibióticos. Antibiograma.
14/5 Grupo 1
16/5 Grupo 2
- Del 15 al 19 **TALLER Nº 2: Bacterias relacionadas con infecciones hospitalarias**
Pseudomonas spp, *Acinetobacter* spp, *Enterococcus* spp.
Cada Comisión en su horario.
- 21 y 23 **EMA Nº 6: Bacterias que producen infecciones locales y sistémicas**
Staphylococcus spp, *Streptococcus* spp.
21/5 Grupo 1
23/5 Grupo 2

- 28 y 30 **EMA Nº 7: Genética bacteriana.**
28/5: Grupo 1.
30/5: Grupo 2.
- Del 29/5 al 2/6 **TRABAJO PRÁCTICO Nº 2: Resistencia bacteriana a los antimicrobianos.**
Cada Comisión en su horario.

JUNIO

- Del 5 al 9 **TALLER Nº 3: Bacterias que producen infecciones del aparato respiratorio.**
Streptococcus pneumoniae, Mycobacterium tuberculosis, Bordetella pertussis.
*Resolución de problemas.
Cada Comisión en su horario.
- Del 12 al 16 **TALLER Nº 4: Bacterias que producen Infecciones del SNC y tracto gastrointestinal.**
Neisseria meningitidis, Escherichia coli, Salmonella spp
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.
- Del 19 al 23¹ **TALLER Nº 5: Bacterias que producen infecciones del tracto genitourinario.**
Treponema pallidum. Neisseria gonorrhoeae. Chlamydia spp.
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.
¹ Los alumnos que cursen el día 20/6 –feriado nacional- tendrán su actividad obligatoria el día 18/6 en el horario de cada comisión.
- Del 26 al 30 **TALLER Nº 6: Bacterias que causan zoonosis.**
Brucella spp, Leptospira spp
* Resolución de problemas

JULIO

- Del 3 al 7 **TRABAJO PRÁCTICO Nº 3: Bacteriología.**
Elementos utilizados en las tomas de muestra para Bacteriología. Coloración de Gram y Ziehl-Nielsen. Observación al microscopio óptico
*Observar diferentes medios de cultivo: Caldo sembrado y sin sembrar, ATS y EMB
*Observar pruebas bioquímicas para identificación bacteriana: TSI, Citrato, Antibiogramas
Cada Comisión en su horario.
- Del 10 al 14 **RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES OBLIGATORIAS DEL PRIMER SEMESTRE.**
Según cronograma de recuperación oportunamente publicado (en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra)
- Del 16 al 27 **RECESO INVERNAL.**

AGOSTO

- Del 31/7 al 4/8 **PRIMER FECHA PRIMER PARCIAL.**
Cada Comisión en su horario.
- 6 y 8 **EMA Nº 8: Virología General I.**
Generalidades de virología. Definición de virus, virión, virus híbrido y priones. Estructura y mecanismos de replicación viral. Patogenia de las infecciones virales. Mecanismos de defensa y evasión viral de la respuesta inmune.
6/8 Grupo 1
8/8 Grupo 2
- 13 y 15 **EMA Nº 9: Virología General II.**
Infecciones virales agudas, localizadas, y sistémicas. Persistentes crónicas, persistentes generalizadas. Diagnóstico virológico.
13/8 Grupo 1
15/8 Grupo 2
- Del 21 al 25 **SEGUNDA FECHA PRIMER PARCIAL**
Cada comisión en su horario.
- 27 y 29 **EMA Nº 10: Virus de la hepatitis A, B y C.**
HAV, HBV y HCV: Morfología, respuesta inmune, patogenia y diagnóstico.
27/8 Grupo 1
29/8 Grupo 2
- Del 28/8 al 1/9 **TALLER Nº 7: Virus que producen infecciones del aparato respiratorio y digestivo.**
Virus influenza. Virus sincicial respiratorio. Rotavirus
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario

SEPTIEMBRE

- 3 **TERCER FECHA PRIMER PARCIAL**
Día 3 de septiembre. El horario en que rinde cada comisión, será oportunamente publicado en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra.
- Del 4 al 8 **TALLER Nº 8: Virus que producen infecciones del aparato genito-urinario.**
Virus del papiloma humano y Herpes simplex tipo II.
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.
- 10 y 12 **EMA Nº 11: Virus de la inmunodeficiencia humana.**
VIH: Clasificación, estructura y morfología, respuesta inmune, patogenia. Aspectos clínicos, generales y SIDA. Diagnóstico en el niño y el adulto.
10/9 Grupo 1
12/9 Grupo 2
- Del 11 al 15 **TALLER Nº 9: Virus que producen zoonosis.**
Virus del Dengue y Virus de la fiebre amarilla
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.
- 17 y 19 **EMA Nº 12: Micología general I.**
Generalidades de Micología. Célula fúngica. Reproducción de los hongos. Determinantes de patogenicidad. Patogenia de las micosis. Inmunología de las infecciones micóticas.
17/9 Grupo 1
19/9 Grupo 2

- Del 18 al 22² **TALLER N° 10: Hongos que causan micosis superficiales y subcutáneas.**
Candida y Malassezia. Trichophyton, Epidermophyton, Microsporium. Rhinosporidium seeberi. Cromomicosis. Micetomas maduromicóticos
*Resolución de problemas.
Cada Comisión en su horario
² Los alumnos que cursen el día 21/9 –asuetos por día del estudiante– adelantarán su actividad obligatoria el día lunes 17/9 en el horario de cada comisión.
- 24 y 26 **EMA N° 13: Micología general II.**
Clasificación de las micosis en relación a su distribución topográfica. Clasificación de las micosis y la capacidad de la respuesta inmune del hospedador. Diagnóstico de las micosis por localización topográfica.
24/9 Grupo 1
26/9 Grupo 2
- Del 25 al 29 **TALLER N° 11: Hongos que causan micosis profundas y oportunistas.**
Histoplasma capsulatum. Coccidioides immitis. Paracoccidioides brasiliensis. Cryptococcus neoformans. Mucor. Feohifomicosis. *Aspergillus* spp. *Candida* spp. Micosis en personas inmunocomprometidas
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.

OCTUBRE

- 1^o **CUARTA FECHA PRIMER PARCIAL**
Día 1^o de septiembre. El horario en que rinde cada comisión, será oportunamente publicado en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra.
- 1 y 3 **EMA N° 14: Parasitología general I**
Generalidades de Parasitología. Concepto de mutualismo, comensalismo, parasitismo y predación. Morfología de protozoos. Clasificación, ejemplos. Morfología de metazoos. Clasificación, ejemplos. Reproducción de los parásitos. Tipos de ciclo evolutivo. Vectores. Respuesta inmune del hospedador. Antígenos parasitarios. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune frente a la agresión parasitaria. Patogenia de las enfermedades parasitarias.
1/10 Grupo 1
3/10 Grupo 2
- Del 9 al 13 **TRABAJO PRÁCTICO N° 4: Micología.**
* Observación microscópica de diferentes cultivos micológicos.
* Observación microscópica de los diferentes componentes estructurales de los hongos.
* Observación de la morfología macroscópica de colonias fúngicas: diferenciación de color y textura; aspecto del anverso y reverso de colonias de diferentes especies fúngicas.
* Observación de la morfología fúngica microscópica de los siguientes tipos de micelio: filamentosos ramificados continuos, filamentosos ramificados tabicados, unicelulares y pseudofilamentosos.
* Observación de estructuras pertenecientes al micelio de fructificación: esporos asexuales externos: macroconidias y microconidias. Esporos asexuales internos: esporangioesporos dentro del esporangio.
Cada Comisión en su horario.
- 15 y 17 **EMA N° 15: Parasitología general II**
Epidemiología y profilaxis de las parasitosis. Diagnóstico parasitológico (hemoparasitológico y coproparasitológico).
15/10 Grupo 1
17/10 Grupo 2
- Del 16 al 20 **TALLER N° 12: Parásitos hemotisulares.**
Plasmodium spp. *Trypanosoma cruzi.*
Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.

- 22 y 24 **EMA Nº 16: Parásitos que afectan a huéspedes inmunocomprometidos.**
Cryptosporidium spp, *Toxoplasma gondii*.
22/10 Grupo 1
24/10 Grupo 2
- Del 23 al 27 **TALLER Nº 13: Parásitos tisulares.**
Echinococcus granulosus, *Trichinella spiralis*
Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.
- 29 y 31 **EMA Nº 17: Geohelminetos.**
Ascaris lumbricoides, *Strongyloides stercoralis*
29/10 Grupo 1
31/10 Grupo 2
- Del 30 al 3/11 **TALLER Nº 14: Parásitos intestinales.**
Giardia lamblia, *Enterobius vermicularis*, *Taenia saginata*
*Resolución de problemas
Cada Comisión en su horario.

NOVIEMBRE

- 5 y 11 **EMA Nº 18: Inmunoprofilaxis.**
Conceptos de vacuna, toxoide, antitoxina, gammaglobulinas. Antígenos vacunales: vacunas de origen bacteriano y viral, toxoides y antígenos purificados. Sitios de aplicación. Medidas de conservación de las vacunas. Seroconversión posterior a la vacunación. Contraindicaciones generales y específicas de las vacunas. Cadena de frío. Calendario Nacional de Vacunación.
5/11 Grupo 1
11/11 Grupo 2
- Del 6 al 10 **TRABAJO PRÁCTICO Nº 5: Parasitología.**
Observación microscópica de diferentes formas parasitarias
T. cruzi: tripomastigotes. *Trichinella spiralis*. Quistes: *Giardia* □ intestinales, *Cryptosporidium*. *Pediculus capitis* (liendres y adultos), *Sarcoptes scabiei*. *Pulex irritans*.
Observación microscópica de huevos de helmintos: *Ascaris lumbricoides*, *Hymenolepis nana*, *Enterobius vermicularis*, Uncinarias, *Trichuris trichiura*,
Cada Comisión en su horario.
Observación macroscópica de diferentes formas parasitarias
Ascaris lumbricoides, *Toxocara canis*, *Ancylostoma duodenalis*, *Taenia saginata*, *Enterobius vermicularis*. *Triatoma infestans*. *Echinococcus granulosus*. *Fasciola hepatica*.
Garrapatas *Dermatobia hominis*, Caracol *Biomphalaria* spp.
- Del 12 al 17 **RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES OBLIGATORIAS.**
Según cronograma de recuperación oportunamente publicado (en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra)
- Del 20 al 24 **PRIMER FECHA SEGUNDO PARCIAL.**
Cada Comisión en su horario.
- Del 27 al 31 **SEGUNDA FECHA SEGUNDO PARCIAL.**
Día y hora en que rinde cada comisión a confirmar, será oportunamente publicado (en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra).

DICIEMBRE

- 10 **TERCER FECHA SEGUNDO PARCIAL.**
El horario en que rinde cada comisión, será oportunamente publicado en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra.
- 18 **CUARTA FECHA SEGUNDO PARCIAL.**
El horario en que rinde cada comisión, será oportunamente publicado en el Entorno Educativo y en los transparentes de la Cátedra.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES NO OBLIGATORIAS LISTADO DE CLASES TEÓRICAS - CICLO LECTIVO 2012

Número	Tema	Fecha
ÁREA DE BACTERIOLOGÍA		
1	<i>Clostridium tetani, Clostridium botulinum</i>	11/05
2	<i>Bacillus</i> spp, <i>Clostridium</i> enterotóxicos e histotóxicos	18/05
3	Enterobacterias oportunistas. <i>Shigella</i> spp. <i>Vibrio</i> spp. <i>Yersinia</i> spp, <i>Pasteurella</i> sp, <i>Francisella</i> sp,	01/06
4	<i>Haemophilus influenzae. Listeria</i> sp. <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	08/06
5	<i>Legionella</i> spp, <i>Coxiella burnetti</i> . Anaerobios no esporulados	15/06
6	<i>Corynebacterium</i> spp, Micobacterias atípicas, <i>Mycobacterium leprae</i>	22/06
7	<i>Nocardia</i> spp, <i>Actinomyces</i> spp, <i>Borrelia</i> sp, <i>Rickettsia</i> spp.	29/06
8	<i>Helicobacter</i> sp, <i>Spirillum</i> sp, <i>Gardnerella</i> sp, <i>Calymmatobacterium</i> sp, <i>Streptobacillus</i> sp.	06/07
ÁREA DE VIROLOGÍA		
9	Poxvirus. Adenovirus. Parvovirus	13/07
10	Paramixovirus. Vírus Parainfluenza. Vírus del sarampión. Vírus de la parotiditis	03/08
11	Togavirus. Vírus de la rubéola.	10/08
12	Herpesvirus. Rabdovirus. Vírus de la rabia	17/08
13	Picornavirus: Enterovirus. Rinovirus, Reovirus. Coronavirus. Retrovirus	24/08
14	Virus que producen encefalitis	31/08
15	Agentes infecciosos no convencionales. Priones	07/09
16	Arenavirus. Fiebre hemorrágica argentina y otras. Hantavirus	14/09
ÁREA DE MICOLOGÍA		
17	<i>Pneumocystis jiroveci</i> . Micosis oculares, Microsporidios.	28/09
ÁREA DE PARASITOLOGÍA		
18	Amebas intestinales. Amebas de vida libre	05/10
19	<i>Leishmania</i> sp. <i>Trichomonas</i> spp	12/10
20	<i>Sarcocystis</i> spp. <i>Isospora belli. Balantidium coli, Blastocystis hominis</i>	19/10
21	Uncinarias. <i>Trichuris trichiura. Trichuris vulpis. Capillaria</i> sp.	26/10
22	Filarias. <i>Dracunculus</i> sp.	02/11
23	<i>Taenia solium. Cisticercosis Hymenopsis nana. Hymenolepis diminuta. Dipylidium caninum. Diphyllbothrium latum</i>	09/11
24	<i>Schistosoma</i> spp. <i>Fasciola hepatica</i>	16/11
25	<i>Anisakis</i> spp. <i>Diocetophyma renale. Spirometra</i> sp (Esparganos)	23/11
26	Larvas migrantes cutáneas y viscerales. <i>Gnathostoma</i> sp	30/11
27	Ectoparasitosis: <i>Pullex, Sarcoptes</i> y <i>Pithirius</i> . Acariasis y Garrapatas (<i>Ixodidae</i> y <i>Argasidae</i>).	07/12
28	Enfermedades transmitidas por alimentos	14/12

**CRONOGRAMA DEL CURSO
 TEÓRICOS Y COMISIONES DE LA CURSADA
 Carrera de Medicina**

CICLO LECTIVO 2012

Hora/ Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
13:30 a 15:00	EMA Grupo 1 (Comisiones 1 a 12) Anfiteatro n° 7	Comisión 1 Comisión 2 Aulas 18 y 19 De 14 a 15.30 hs Comisión 25 Anfiteatro n° 7	Comisión 7 Comisión 8 Aulas 18 y 19 EMA Grupo 2 (Comisiones 13 a 22) Anfiteatro n° 7	Comisión 13 Comisión 14 Aulas 18 y 19	TEÓRICO Anfiteatro n° 7	De 14 a 15.30 hs Comisión 23 Aula 18
15:00 a 16:30		Comisión 3 Comisión 4 Aulas 18 y 19	Comisión 9 Comisión 10 Aulas 18 y 19 Comisión 26 Anfiteatro n° 7	Comisión 15 Comisión 16 Aulas 18 y 19	Comisión 19 Comisión 20 Aulas 18 y 19	De 15.30 a 17.00 hs Comisión 24 Aula 18
16:30 a 18:00		Comisión 5 Comisión 6 Aulas 18 y 19	Comisión 11 Comisión 12 Aulas 18 y 19	Comisión 17 Comisión 18 Aulas 18 y 19	Comisión 21 Comisión 22 Aulas 18 y 19	

Aclaraciones:

- Los alumnos de las comisiones 1 a 12 inclusive y en las comisiones 25 y 26, cursarán el EMA los días lunes (Grupo 1) y aquellos alumnos que cursen en las comisiones 13 a 24 (Grupo 2) tendrán el EMA los días miércoles.
- Las aulas 18 y 19 son las aulas que la Cátedra posee en el cuarto piso ala Berisso (contiguas a la Secretaria de la Cátedra).

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Libros

- Basualdo JA, Coto C, de Torres R. **Microbiología Biomédica**. 2^{da} ed. Buenos Aires: Editorial Atlante, 2006.
- Tortora GJ, Case CL, Funke Berdell R. **Introducción a la Microbiología**. 9^{na} ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2007.
- Koneman E, Winn W, Allen S, Janda W, Procop G, Schrenckenberger P, Woods G. **Diagnóstico Microbiológico**. Texto y atlas color. 6^{ta} ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2008.
- Forbes, Bailey and Scott. **Diagnóstico Microbiológico**. 11^o ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2004.
- Brooks y Geo F. **Microbiología Médica de Jawetz, Melnick y Adelberg** 1^o ed. México DF. Editorial Manual Moderno 2008.
- Vullo DL. **Microbiología en Práctica. Manual de Técnicas de laboratorio para la enseñanza de Microbiología básica**. Buenos Aires: Editorial Atlante, 2000.
- Fainboim L. **Introducción a la Inmunología Humana**. 5^{ta} ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2005.
- Roitt I. **Inmunología Fundamentos**. 11^{va} ed. Editorial Médica Panamericana, 2005.
- Atías A. **Parasitología Médica**. 1^{ra} ed. Santiago de Chile: Mediterráneo, 1998.
- **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.
-
- Durlach R, Del Castillo M. **Epidemiología y control de infecciones en el hospital**. Buenos Aires: Ediciones de la Guadalupe, 2006.
- Del Castillo M. **Epidemiología y control de infecciones en el hospital**. Buenos Aires: Ediciones de la Guadalupe, 2006.
- López Editor. **Vacunas en la práctica pediátrica**. 3^{ra} edición. Buenos Aires, 2005.
- SLIPE. **Manual de Vacunas de Latinoamérica**. 3^{ra} edición, RR Donnelly Moore, 2005.

Normas y Consensos

- Sociedad Argentina de Infectología. Asociación Argentina de Cirugía. **Infección del sitio quirúrgico. Recomendaciones y guía de procedimientos para su prevención**. Revista Argentina de Microbiología 1997; 9 Supl 1.

- Sociedad Argentina de Infectología. **Recomendaciones para el seguimiento y tratamiento de la infección por VIH y de las comorbilidades asociadas.** SADI, 2010.
- **Normas Nacionales de Vacunación 2009.** Ministerio de Salud de la Nación.
- **Consenso de Infecciones Perinatales. Sociedad Argentina de Pediatría.**
<http://www.sap.org.ar/staticfiles/educacion/consensos/infec%20perinatal/infperin.htm>
- **Consenso de Toxoplasmosis Congénita. Asociación Argentina de Zoonosis. Sociedad Argentina de Infectología. Año 2005.**
<http://www.sadi.org.ar/files/ConsensoToxoplasmosisCongenita.pdf>

Internet

- **Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.**

Dispone de una página web con información muy útil para consultar:
www.med.unlp.edu.ar/biblioteca

- **Acceso a publicaciones y libros gratuitos:** www.freemedicaljournals.com
www.highwire.stanford.edu



**Cátedra de Microbiología y Parasitología
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de La Plata**

PROGRAMA DE EXAMEN FINAL

El **programa de examen final** consta de dos partes: A y B.

La parte A le servirá para estudiar organizadamente la materia Microbiología y Parasitología. En ella, se describen los contenidos de la materia y la orientación para su estudio.

La parte B es el programa por el cual rendirá el examen final de esta materia. Está dividido en 18 bolillas. Cada una tiene una estructura de tipo mosaico en la que están representados todos los bloques de la materia.

PROGRAMA DE ESTUDIO

Parte A: Áreas de la materia Microbiología y Parasitología:

1. Bioseguridad
2. Inmunología
3. Bacteriología
4. Virología
5. Micología
6. Parasitología
7. Inmunoprofilaxis

1. ÁREA DE BIOSEGURIDAD

- # Concepto de Bioseguridad. Objetivos de la Bioseguridad y propósitos.
- # Riesgo y tipos de riesgos.
- # Medidas de bioseguridad para disminuir el riesgo.
- # Materiales que evitan o reducen los riesgos: cámara de seguridad biológica.
- # Concepto de técnica aséptica, antisépticos, desinfectantes, esterilización, tipos.
- # Eliminación de desechos.

Para estudiar los temas de Bioseguridad le sugerimos consulte los Módulos de la cursada regular de la materia. En ellos se presentan la mayoría de los temas de interés en bioseguridad Complete su formación con textos recomendados en la bibliografía.

2. ÁREA DE INMUNOLOGÍA

- # Inmunología: generalidades, anatomía del sistema inmune. Órganos linfoides primarios y secundarios. Áreas T y B dependientes.
- # Complejo mayor de histocompatibilidad: estructura, productos y función.
- # Células involucradas en la respuesta inmune. Inmunoregulación.
- # Mediadores humorales. Interleuquinas.
- # Células presentadoras de antígenos.

- # Interacción de los macrófagos y linfocitos. Interacción entre las poblaciones linfocitarias.
- # Antígenos: características generales.
- # Interacción: antígeno - anticuerpo.
- # Anticuerpos: estructura y función de las Inmunoglobulinas. El sistema secretorio humano.
- # Complemento.
- # Respuesta inmune primaria y secundaria.
- # Mecanismos de hipersensibilidad tipo I, II, III, IV y V.
- # Inmunología de las infecciones bacterianas.
- # Inmunología de las micosis.
- # Inmunología de las infecciones parasitarias.
- # Inmunología de las infecciones virales.
- # Inmunización activa y pasiva.
- # Vacunas bacterianas y vírales.
- # Técnicas Inmunológicas: valoración de la inmunidad mediada por células.
- # Técnicas Inmunológicas: valoración de la inmunidad humoral.

Para estudiar los temas de Inmunología le sugerimos consulte los Módulos de la cursada regular de la materia. En ellos se presentan la mayoría de los temas de interés en Inmunología básica y aplicada. Complete su formación con textos recomendados en la bibliografía.

3. ÁREA DE BACTERIOLOGÍA

- # Eucariota. Procariota y virus.
- # Morfología, estructura y clasificación bacteriana.
- # Fisiología y crecimiento bacteriano.
- # Reproducción y formas de resistencia.
- # Genética bacteriana.
- # Esterilización y desinfección.
- # Antimicrobianos: pruebas de sensibilidad, mecanismos de resistencia bacteriana.
- # Bioseguridad en el laboratorio de Microbiología.
- # Flora microbiana normal.
- # Acción patógena de las bacterias.
- # Diagnóstico bacteriológico.
- # Nociones de epidemiología y profilaxis de las enfermedades bacterianas.
- # Género *Staphylococcus* - Estreptococos aerobios. *Streptococcus pneumoniae*.
- # Estreptococos anaerobios: *Peptococcus* spp y *Peptostreptococcus* spp
- # *Bacteroides* spp – *Fusobacterium* spp.
- # Géneros: *Neisseria*, *Branhamella*, *Acinetobacter*, *Moraxella*.
- # Géneros *Haemophilus* y *Bordetella*.
- # Género *Corynebacterium*.
- # *Listeria monocytogenes*, *Erysipelothrix rhusopathiae*
- # Género *Mycobacterium*.
- # Género *Nocardia* y *Actinomyces*.
- # Enterobacterias: *E. coli* - *Shigella* spp, *Salmonella* spp
- # Enterobacterias oportunistas.
- # Género *Yersinia*, *Pasteurella*, *Francisella*.
- # *Vibrio* spp.
- # *Pseudomonas* spp. *Legionella pneumophila*.
- # Género *Brucella*, *Gardnerella*, *Calymmatobacterium*.

- # *Streptobacillus* spp
- # Géneros *Bacillus* y *Clostridium*.
- # *Campylobacter* spp, *Spirillum* spp
- # Espiroquetas: *Treponema*, *Borrelia* y *Leptospira*.
- # Géneros *Rickettsia*, *Mycoplasma*, *Chlamydia*.
- # Enfermedades transmitidas por alimentos.

Para estudiar los temas de Bacteriología, le recomendamos seguir este orden:

- 1.- Introducción: mencionar la/s enfermedades producidas por la bacteria motivo de estudio. Destacar su importancia en Medicina humana (especialmente en nuestro país).
- 2.- Nomenclatura y clasificación: mencionar el Reino, Orden, Familia, Género y especies de interés médico de la bacteria estudiada. Si existen clasificaciones de uso corriente en Medicina, debe referirlas (Por ejemplo: clasificación hemolítica de los *Streptococcus*).
- 3.- Morfología y Biología: describir en forma concisa la forma, tamaño, coloración, agrupación, respiración de la bacteria. También referir la presencia o no de esporas, cápsula, cilias y la movilidad.
Mencionar las características generales de los medios de cultivos en que se desarrolla la bacteria, destacando su importancia en el diagnóstico.
Referir la resistencia a los agentes del medio ambiente y a los desinfectantes y antisépticos de uso frecuente.
- 4.- Estructura antigénica: existen bacterias en los que éste ítem es de sumo interés médico. Debe describirlas y mencionar la importancia de la misma (especialmente su injerencia en el diagnóstico).
- 5.- Inmunopatogenia: describir primero los factores que pueden agredir al huésped (enzimas, toxinas, antígenos. de virulencia, etc.) y luego todas las vías y mecanismos que usa la bacteria para producir el daño (patogénesis). Por último, referirse a la respuesta inmune (tanto humoral como celular) que desarrolla el huésped. No olvide destacar el período pre-serológico de la enfermedad en estudio y la evolución de los marcadores serológicos (fundamentalmente aquellos de importancia en el diagnóstico de las enfermedades).
- 6.- Enfermedad: mencionar la/s enfermedades que produce la bacteria en estudio. Recordar su período de incubación. Compararlo con el período pre-serológico. No es de interés de la materia Microbiología y Parasitología ahondar en los aspectos clínicos (pues ellos son motivo de estudio de la materia clínica de Enfermedades Infecciosas).
- 7.- Diagnóstico: organícelo dividiéndolo en diagnóstico Bacteriológico y diagnóstico Inmunológico. Dentro de cada uno desarrolle la siguiente secuencia: a) decisión y oportunidad de la toma de muestra; b) toma y transporte de la muestra; c) procesamiento (en forma general); d) informe esperado e interpretación del mismo; e) solicitud de antibiograma en los casos necesarios.
- 8.- Epidemiología: describir el reservorio y los huéspedes susceptibles, la fuente de infección, el mecanismo de transmisión, la vía de eliminación, la distribución geográfica mundial y nacional (destacar este ítem) de la enfermedad bacteriana en estudio.
- 9.- Profilaxis: mencionar mecanismos inespecíficos y específicos que se puedan utilizar para prevenir la enfermedad bacteriana motivo de estudio. Si la vacuna apropiada figura dentro del calendario Nacional de Vacunación vigente, debe mencionar: a) nombre de la vacuna; b) composición de la misma; c) fechas de aplicación indicadas; d) contraindicaciones de la misma (si las hubiera).

4. ÁREA DE VIROLOGÍA

- # Virus: generalidades; agentes subcelulares.

- # Estructura y clasificación de los virus.
- # Genética viral.
- # Cultivo y aislamiento viral.
- # Replicación viral.
- # Patogenia de las enfermedades virales.
- # Poxvirus.
- # Herpesvirus.
- # Adenovirus.
- # Papovavirus - Parvovirus.
- # Picornavirus: Enterovirus- Rinovirus- Virus de la poliomielitis - Virus Coxsackie - Echovirus.
- # Ortomixovirus - Virus de la Influenza.
- # Paramixovirus - Virus Parainfluenza - Virus del Sarampión - Virus de la Parotiditis - Virus Sincitial respiratorio.
- # Togavirus - Virus de la Rubéola - Virus de Encefalitis Flavivirus - Virus del Dengue - Virus de la Fiebre amarilla.
- # Arenavirus - Fiebre Hemorrágica Argentina y otras.
- # Rabdovirus - Virus de la rabia.
- # Retrovirus.
- # Reovirus - Rotavirus - Coronavirus.
- # Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH).
- # Hepatitis virales.
- # Agentes infecciosos no convencionales: Viroides y Priones.

Para estudiar los virus de interés médico, procure seguir este orden:

- 1.- Introducción: destacar el ó los nombre/s de la enfermedad producida por el virus en estudio y su importancia en Medicina humana (especialmente en nuestro país).
- 2.- Nomenclatura y clasificación: mencionar la familia y género de interés médico de los virus en estudio. Mencionar si es DNA o RNA virus y su tamaño aproximado.
- 3.- Estructura y biología: mencionar: tamaño de ácido nucleico, presencia o no de envoltura, polaridad de las cadenas nucleotídicas, si es o no segmentado, tipo de simetría y forma de virión. Si existen partículas defectivas o pseudoviriones de importancia en el diagnóstico o en la profilaxis, deben destacarse. Lo mismo para los antígenos de uso en el diagnóstico, referirse a la resistencia del virus a los agentes físicos y químicos del medio ambiente y a los desinfectantes y antisépticos de uso frecuente.
- 4.- Mecanismos de replicación: diferenciar las distintas fases y describir cada una de ellas. Mencionar qué tipo de infección viral predomina (persistente, lisogénica, lítica, etc.).
- 5.- Inmunopatogenia: describir detalladamente la patogénesis y la respuesta inmune del huésped ante la infección viral. No olvide destacar el período pre-serológico de la enfermedad en estudio y la evolución de los marcadores serológicos (fundamentalmente aquellos de importancia en el diagnóstico de la enfermedad).
- 6.- Enfermedad: mencionar la/s enfermedades que produce el virus en estudio. Recordar el período de incubación, compararlo con el período pre-serológico. Le recordamos que no es de interés de la materia Microbiología y Parasitología resaltar los aspectos clínicos pues ellos son motivo de estudio de la materia Clínica de las Enfermedades Infecciosas.
- 7.- Diagnóstico: divídalo en: A) aislamiento viral y B) diagnóstico inmunológico. Dentro de cada uno desarrolle la secuencia:
 - a) Decisión y oportunidad de la toma de muestra.
 - b) Toma y transporte de la muestra.
 - c) Procesamiento (en líneas generales).

d) Informe esperado.

e) Interpretación del informe.

8.- Epidemiología: describir el reservorio y huéspedes susceptibles, fuente de infección, mecanismo de transmisión, puerta de entrada y de salida, distribución geográfica mundial y nacional (destacar esta información) de la enfermedad viral en estudio.

9.- Profilaxis: mencionar mecanismos inespecíficos y específicos que pueden utilizarse para prevenir la enfermedad viral motivo de estudio. Si la vacuna apropiada figura dentro del Calendario Nacional de Vacunación (en vigencia) debe mencionar: a) nombre de la vacuna, b) composición de la misma, c) fechas de aplicación indicadas, d) contraindicaciones de la misma (si las hubiera).

5. ÁREA DE MICOLOGÍA

Micología: generalidades

Estructura, fisiología y crecimiento de los hongos

Clasificación de las micosis

Patogenia de las enfermedades micóticas

Diagnóstico micológico

Epidemiología y Profilaxis de las micosis

Histoplasmosis

Coccidioidomicosis

Criptococosis

Paracoccidioidomicosis

Micosis superficiales

Micosis cutáneas

Micosis subcutáneas

Mucormicosis - Feohifomicosis

Aspergilosis

Candidiosis

Micosis oculares

Rinosporidiosis

Cromomicosis

Micetomas maduromicóticos

Para estudiar los hongos de interés en Medicina humana le recomendamos seguir el siguiente orden:

1.- Introducción: mencionar la/s enfermedad/es producida/s por el hongo en estudio y su importancia en Medicina (especialmente en nuestro país).

2.- Nomenclatura y clasificación: mencionar el Reino, el Género y Especie de mayor importancia.

3.- Morfología y biología: describir en forma clara y concisa la forma y tamaño aproximado del hongo en estudio. Destacar si es dimórfico o no, el hábitat fúngico. Mencionar las características generales de los cultivos en que se desarrolla el hongo, destacando su importancia en el diagnóstico. Referir la resistencia del hongo a los agentes ambientales y a los desinfectantes y antisépticos de uso frecuente.

4.- Inmunopatogenia: Primero referirse a los factores de agresividad del hongo y luego a la respuesta inmune que origina en el huésped. Diferencie entre micosis infección y micosis enfermedad. Mencionar factores predisponentes si los hubiera.

5.- Enfermedad: mencionar el nombre y el síndrome más característico producido por el hongo en estudio.

- 6.- Diagnóstico: ordenar en: A) Diagnóstico micológico, y B) Diagnóstico inmunológico. En cada uno de ellos desarrollar la secuencia: a) Decisión y oportunidad de la toma de muestra. b) Toma y transporte de la muestra
c) Procesamiento (en forma general).d) Informe esperado. e) Interpretación del informe.
- 7.- Epidemiología: describir el reservorio y los huéspedes susceptibles, la fuente de infección, el mecanismo de transmisión, la vía de eliminación, la distribución geográfica mundial y nacional (destacar este ítem) de la enfermedad micótica en estudio.
- 8.- Profilaxis: mencionar mecanismos específicos (si los hubiera) e inespecíficos que pueden ser utilizados para prevenir la enfermedad micótica motivo de estudio.

6. ÁREA DE PARASITOLOGÍA

- # Parasitología Médica: generalidades
- # Morfología y clasificación de los parásitos
- # Grados de asociación biológica
- # Ciclos biológicos y evolutivos de los parásitos
- # Patogenia de las enfermedades parasitarias
- # Diagnóstico parasitológico
- # Epidemiología y profilaxis de las enfermedades parasitarias.
- # Bioseguridad en el laboratorio de coproparasitología
- # *Taenia saginata* - *T. solium* - *Cisticercosis*
- # *Hymenolepis nana* - *H. diminuta*
- # *Dipylidium caninum* - *Diphyllobothrium latum*
- # *Echinococcus granulosus*
- # *Schistosoma* sp. - *Fasciola hepatica*
- # *Ascaris lumbricoides* - *Ascaris suum*
- # *Enterobius vermicularis*
- # *Trichuris trichura* - *Trichuris vulpis*
- # *Trichinella spiralis* - *Capillaria* sp.
- # *Uncinarias* - *Strongyloides* - *Anisakis*
- # *Filarias* - *Dracunculus*
- # *Diectophyma renale* - *Spirometra* sp. (Esparganos)
- # Larvas migrantes cutánea y visceral
- # *Amebas intestinales* - *Amebas de vida libre*
- # *Trichomonas* - *Microsporidium*
- # *Giardia lamblia* - *Blastocystis*
- # *Sarcocystis* - *Criptosporidium* - *Isospora belli*
- # *Balantidium coli*
- # *Leishmanias* sp.
- # *Toxoplasma gondii* - *Trypanosoma cruzi*
- # *Plasmodium*
- # *Pneumocystis jiroveci*
- # Babesias
- # Ácaros - Insectos
- # Garrapatas (*Ixodidae* y *Argasidae*)

Para estudiar los parásitos de interés médico, procure seguir este orden:

- 1.- Introducción: mencionar la/s enfermedad/des producida/s por el parásito y su importancia en Medicina humana (especialmente en nuestro país).
- 2.- Nomenclatura y clasificación: mencionar el Reino, Clase, Orden, Familia, Género y Especie/s de interés médico del parásito en estudio.

- 3.- Morfología y biología: describir en forma clara y concisa la forma, el tamaño y las estructuras más importantes de los diferentes estadios del parásito. Referir la resistencia de estos estadios al medio ambiente y a desinfectantes y antisépticos de uso frecuente.
- 4.- Ciclo biológico: mencionar el conjunto de etapas y transformaciones que experimenta un parásito durante su desarrollo. Íntimamente ligado a este ciclo se encuentra el ciclo de transmisión que incluye todas las circunstancias por las cuales un parásito puede pasar del huésped infectado al huésped susceptible. Destacar la forma infectante del parásito en estudio. Diferenciar si el ciclo de transmisión es directo o indirecto.
- 5.- Inmunopatogenia: describir primero los factores parasitarios que pueden agredir al huésped (toxinas, enzimas, mecanismos de necrosis, obstrucción, etc.). Luego referirse a la respuesta inmune (tanto humoral como celular) que desarrolla el huésped. No olvide que en las parasitosis, de acuerdo a la ubicación y tipo de parásito, es diferente el estímulo antigénico y por consecuencia, variará la respuesta inmunológica. Mencione los mecanismos de evasión de la respuesta inmune que utiliza el parásito motivo de estudio.
- 6.- Enfermedad: mencionar la o las enfermedades producida/s por el parásito en estudio. Destacar su período pre-serológico, especialmente en aquellas parasitosis en que es factible el diagnóstico inmunológico. Destacar el síndrome más característico de cada parasitosis, pero no amplíe los aspectos clínicos pues no es de interés de esta materia.
- 7.- Diagnóstico: divídalo en: A) diagnóstico parasitológico y B) diagnóstico inmunológico. Dentro de cada uno, desarrolle la secuencia: a) Decisión y oportunidad de la toma de muestra. b) Toma de muestra. c) Transporte. d) Procesamiento (en forma general). e) Informe esperado. f) Interpretación del Informe.
- 8.- Epidemiología: describir el reservorio y los huéspedes susceptibles, la fuente de infección, el mecanismo de transmisión, la vía de eliminación, la distribución geográfica mundial y nacional (destacar este ítem) de la enfermedad parasitaria en estudio.
- 9.- Profilaxis: mencionar mecanismos específicos e inespecíficos que puedan prevenir la enfermedad parasitaria en estudio.

7. ÁREA DE INMUNOPROFILAXIS

- # Vacunación e inmunización
- # Bases inmunológicas de las vacunas
- # Componentes de la inmunización activa
- # Administración de vacunas y gammaglobulinas humanas
- # Reacciones adversas
- # Contraindicaciones de la vacunación
- # Conservación de la cadena de frío

Para estudiar los temas de Inmunoprofilaxis le sugerimos consulte el Módulos de la cursada regular de la materia. En él se presenta la mayoría de los temas de interés. Complete su formación con textos recomendados en la bibliografía.

Parte B

PROGRAMA DE EXAMEN FINAL

BOLILLA 1

- * Técnicas inmunológicas: valoración de la Inmunidad mediada por células.
- * Esterilización y desinfección
- * Antimicrobianos: pruebas de sensibilidad, mecanismos de resistencia bacteriana.
- * *Vibrio* spp
- * *Nocardia* spp y *Actinomyces* spp
- * Rotavirus
- * *Plasmodium* spp

BOLILLA 2

- * Inmunización activa y pasiva
- * Complejo mayor de histocompatibilidad: estructura productos y función.
- * Espiroquetas: *Treponema* spp, *Borrelia* spp y *Leptospira* spp
- * Coccidioidomicosis
- * Herpes virus
- * *Strongyloides* spp. *Anisakis* spp
- * Ácaros

BOLILLA 3

- * Diagnóstico virológico
- * Técnicas inmunológicas: valoración de la inmunidad humoral.
- * Fisiología y crecimiento bacteriano. Reproducción y forma de resistencia.
- * *Bacteroides* spp, *Fusobacterium* spp, *Peptococcus* spp, *Peptostreptococcus* spp
- * Arenavirus
- * *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris suum*, *Larva migrans* cutánea.

BOLILLA 4

- * Respuesta inmune primaria y secundaria
- * Mediadores humorales. Interleukinas
- * Diagnóstico micológico
- * Flora microbiana normal
- * Géneros *Staphylococcus* y *Streptococcus*. *S. pneumoniae*
- * Mucormicosis
- * Papovavirus
- * *Schistosoma* spp y *Fasciola hepatica*

BOLILLA 5

- * Bioseguridad en el laboratorio
- * Patogenia de las enfermedades virales
- * Eucariota. Procariota y virus.
- * Géneros *Neisseria*, *Branhamella*, *Acinetobacter*, *Moraxella*.
- * Hongos productores de Feohifomicosis
- * Virus de la Poliomielitis, Coxsackie, Echovirus
- * *Trichuris trichura*, *Trichuris vulpis*, *Trichinella spiralis*, *Capillaria* sp

BOLILLA 6

- * Interacción Antígeno-Anticuerpo.
- * Clasificación y morfología de los parásitos
- * Acción patógena de las bacterias
- * Géneros *Corynebacterium* y *Actinomyces*
- * Aspergilosis
- * Adenovirus. Virus Sincitial Respiratorio. Rinovirus
- * *Filaria* spp. *Dracunculus* sp

BOLILLA 7

- * Inmunología de las infecciones bacterianas
- * Interacción de los macrófagos y linfocitos e interacción entre las poblaciones linfocitarias.
- * *Rickettsia* spp
- * Candidiosis
- * Replicación viral
- * *Sarcocystis* spp
- * *Cryptosporidium* spp. *Isospora belli*. *Balantidium coli*.

BOLILLA 8

- * Inmunología de las micosis.
- * Células involucradas en la respuesta inmune. Inmunoregulación
- * Morfología, estructura y clasificación bacteriana
- * Género *Mycobacterium*
- * Paracoccidioidomicosis
- * Ortomixovirus y Parainfluenza
- * *Diectophyma renale*

BOLILLA 9

- * Hipersensibilidad de tipo I y II
- * Nociones de epidemiología y profilaxis de las enfermedades bacterianas
- * Géneros *Mycoplasma* y *Chlamydia*
- * *Listeria* spp y *Erysipelothrix* spp
- * Cestodos intestinales: *Taenia saginata*, *T. solium*, *Hymenolepis nana*, *H. diminuta*, *Dipylidium caninum* y *Diphylobothrium latum*
- * Garrapatas (*Ixodidae* y *Argasidae*)

BOLILLA 10

- * Inmunología de las infecciones parasitarias.
- * Patogenia de las enfermedades micóticas
- * Genética bacteriana
- * *Salmonella* sp.
- * Micosis oculares. Rinosporidiosis. Cromomicosis.
- * Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- * *Pneumocystis jiroveci*

BOLILLA 11

- * Características generales de los antígenos
- * Agentes infecciosos no convencionales. Viroides. Priones
- * Géneros *Bacillus* y *Clostridium*
- * Actinomicosis

- * Coronavirus y Reovirus
- * *Trichomonas* spp
- * *Microsporidium* spp

BOLILLA 12

- * Inmunología: generalidades, anatomía del sistema inmune, órganos linfoides primarios y secundarios. Áreas T y B dependientes. Grados de asociación biológicas y ciclos biológicos y evolutivos de los parásitos.
- * Enterobacterias: *E. coli* y *Shigella* sp.
- * Micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas.
- * Estructura y clasificación de los virus
- * *Giardia lamblia*. *Blastocystis hominis*
- * Insectos

BOLILLA 13

- * Inmunología de las infecciones virales.
- * Diagnóstico bacteriológico
- * Géneros *Yersinia*, *Pasteurella*, *Francisella*
- * *Campylobacter* sp, *Spirillum* sp
- * Micetomas maduromicóticos
- * Poxvirus
- * Larvas de helmintos: *E. granulosus*, *Toxocara canis*, *Spirometra* sp.
(Esparganos), Cisticercosis

BOLILLA 14

- * Vacunas bacterianas y virales
- * Técnicas inmunológicas: valoración de la inmunidad celular.
- * Enterobacterias oportunistas
- * Esporotricosis
- * Togavirus. Encefalitis. Virus de la rubéola
- * Amebas intestinales
- * *Leishmania* spp

BOLILLA 15

- * Cultivo y aislamiento viral
- * Patogenia de las enfermedades parasitarias
- * Géneros *Pseudomonas* y *Legionella*
- * Micología: generalidades, estructura, fisiología y crecimiento. Clasificación de las micosis
- * Hepatitis virales
- * *T. gondii*. Babesias
- * Bioseguridad en el laboratorio de coproparasitología.

BOLILLA 16

- * Complemento
- * Epidemiología y profilaxis de las micosis
- * Enfermedades transmitidas por alimentos
- * *Histoplasma capsulatum*
- * Virus: generalidades, agentes subcelulares
- * Virus del sarampión y la parotiditis
- * Uncinarias

BOLILLA 17

- * Hipersensibilidad tipo III, IV y V
- * Epidemiología y profilaxis de las enfermedades parasitarias.
- * Género *Brucella*, *Gardnerella*, *Calymmatobacterium*.
- * *Streptobacillus* spp
- * Retrovirus y parvovirus
- * *Trypanosoma cruzi*

BOLILLA 18

- * Anticuerpos: estructura y función de las Ig.. El sistema secretorio humano
- * Células presentadoras de Ag.
- * Géneros *Haemophilus* y *Bordetella*
- * Criptococosis
- * Rabdovirus. Virus de la rabia. Virus del Dengue y Fiebre amarilla
- * Amebas de vida libre
- * Miasis