



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Bioquímica
Area: Analisis Clinicos

(Programa del año 2021)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
PARASITOLOGÍA	LIC. EN BIOQUÍMICA	11/10 -CD	2021	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GONZALEZ CRISTOFANO, LUIS ERNE	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
LAPIERRE, ALICIA VIVIANA	Prof. Co-Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
AMPUERO, VERONICA ESTER	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
FLORIDIA, RICARDO ARIEL	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
RONCHI, GERMAN DARIO	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
LOPRESTI, ROBERTO ALEJANDRO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	Hs	4 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
23/08/2021	26/11/2021	14	90

IV - Fundamentación

Las enfermedades parasitarias ocupan un lugar preponderante en todos los países y en especial en los en vías de desarrollo. Son causas de procesos debilitantes, agudos, crónicos y en ocasiones mortales. Tienen no solo importancia médica sino también social y económica. Este es un curso incluido en el ciclo de formación profesional donde se completa el conocimiento de los alumnos sobre protozoarios, helmintos y artrópodos que tienen significación en alteraciones de la salud. Ofrece un amplio panorama de las afecciones producidas por estos seres vivos y prepara al alumno para enfrentar los diferentes problemas que plantean su diagnóstico por el laboratorio, poniendo en práctica las medidas de profilaxis necesarias para prevenir y controlar estas dolencias, teniendo en cuenta que muchas de ellas son endémicas de nuestra zona, y lo forma como integrante importante del equipo de salud.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Objetivos Generales: Conocer las interrelaciones hospedero-parásito, vías de infección, mecanismos de adaptación, defensas y formas de transmisión. Relacionar aspectos morfológicos, bioquímicos, inmunológicos y de patogenicidad de los parásitos aplicando estos conocimientos al diagnóstico, profilaxis y estudios epidemiológicos. Adquirir destrezas en las técnicas de investigación desde la toma de muestras hasta el procesamiento de materiales clínicos guardando todas las medidas de

bioseguridad necesarias. Lograr una conducta crítica, objetiva y responsable. Despertar o movilizar el interés por la relación interdisciplinaria y el servicio comunitario. Estimular y mantener el interés continuo por el estudio, en la faz profesional y de investigación. Interactuar con las nuevas herramientas de la información y la comunicación.

Objetivos de habilidades:

Procurar un entrenamiento adecuado en:

- Técnicas de investigación aplicadas al diagnóstico clínico.
- Prácticas ordenadas y correctas de la extracción de materiales clínicos y de la marcha del análisis correspondiente
- Aprender el manejo de instrumental para: observación, preparación, coloraciones, reacciones inmunológicas, cultivos, pruebas de identificación e inoculaciones.
- Confeccionar fichas con datos de los pacientes y resultados obtenidos. Redactar informes de laboratorio.
- Resolver problemas clínicos ocasionados por parásitos. Manejar terminología médica específica

VI - Contenidos

TEMA 1: Parasitología. Parasitismo. Diversos grados. Zoonosis. Distribución geográfica de los parásitos. El hospedero y su relación con el parásito. Vectores. Parasitosis. Manifestaciones clínicas. Períodos clínicos e inmunológicos. El SIDA y las parasitosis. Sistemática de los parásitos. Protozoología. Helmintología. Epidemiología. Hospedero. Parásito. Medio Ambiente.

TEMA 2: Estudio general de los protozoarios. Sistemática y biología. Familia Trypanosomatidae, sus caracteres. Género Leishmania: *L. donovani*, *L. brasiliensis* y *L. trópica*. Género Trypanosoma. Subgéneros. Tripanosomiasis americana. *T. cruzi*. Tripanosomiasis africana. Complejo *T. brucei*. *T. brucei gambiense* y *T. brucei rhodesiense*. Distribución geográfica. Hábitat, morfología, biología, transmisión, patogenicidad, sintomatología, diagnóstico, profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 3: Flagelados parásitos del tracto digestivo y la vagina. Subclase Zoomastigina. Familia Retortamonidae. *Chilomastix mesnili*. Familia Tetramitidae. *Enteromonas hominis*. Familia Hexamitidae. *Giardia lamblia*. Familia Trichomonadidae. *Trichomonas vaginalis*. *T. hominis*. Estudio de sus hábitats, morfología, biología, patogenicidad, sintomatología, diagnóstico, profilaxis y tratamiento.

TEMA 4: Superclase Sarcodina. Caracteres diferenciales entre las amebas que parasitan al hombre. El complejo "histolytica". Razas patogénicas y no patogénicas. *Entamoeba coli*. *E. gingivalis*. *Endolimax nana*. *Iodamoeba butschlii*. *Dientamoeba fragilis*. Distribución geográfica, sintomatología, morfología, hábitat, diagnóstico, profilaxis y tratamiento. Amebas de vida libre. Ocurrencia en la Argentina, distribución geográfica, profilaxis. Principales especies involucradas.

TEMA 5: Sporozoos. Orden Eucoccidia. Género Plasmodium. Especies parásitas del hombre. Caracteres diferenciales. Subclase Coccidea. Género Isospora. Género Sarcocystis. Género Toxoplasma. *T. gondii*. *Cryptosporidium*. Estudio de sus hábitat, morfología, biología, transmisión, patogenicidad, sintomatología, diagnóstico, profilaxis y tratamiento.

TEMA 6: Helmintos. Generalidades. Clasificación. Helmintiasis en la Argentina. Phylum Plathelminths. Clase Trematoda. Subclase Digenea. Género Fasciola. *F. hepática*. Género Schistosoma. *S. mansoni*, *S. haematobium*, *S. japonicum*. Estudio de sus morfologías. Ciclo evolutivo. Diagnóstico. Patogenicidad. Profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 7: Cestodes. Familia Taenidae. *T. saginata*, *T. solium*. Distribución geográfica, hábitat, morfología y biología. Patogenicidad, diagnóstico, profilaxis y epidemiología. Género Hymenolepis. *H. nana*, *H. diminuta*. Género Dipylidium. *D. caninum*. Distribución geográfica, hábitat, morfología, biología, patogenicidad, diagnóstico, profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 8: Género Echinococcus. *E. granulosus*. Morfología. Ciclo normal y regresivo. Hidatidosis. Patogenicidad. Quiste hidatídico. Estructura. Echinococosis unilocular y multilocular. Diagnóstico. Ocurrencia en la Argentina. Género Diphyllbothrium. *D. latum*. Morfología. Ciclo evolutivo. Diagnóstico. Patogenicidad, profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 9: Phylum Nematoda. Orden Trichinellidae. *Trichinella spiralis*. *Trichuris trichiura*. Orden Rhabditida. *Strongyloides stercoralis*. Distribución geográfica, hábitat, morfología, biología, transmisión, patogenicidad, sintomatología, diagnóstico, profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 10: Familia Ancylostomatidae. *A. duodenale*, *N. americanus*. Familias Oxyuridae y Ascarididae. *Enterobius vermicularis*. *Ascaris lumbricoides*. *Toxocara canis*. Distribución geográfica, hábitat, morfología, biología, patogenicidad, sintomatología, diagnóstico, profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 11: Orden Filaridae. Familia Dipetalomatidae. *Wuchereria bancrofti*. *Mansonella ozzardi*. *Loa loa* y *Onchocerca volvulus*. Distribución geográfica, hábitat, morfología, biología, patogenicidad, sintomatología, diagnóstico, profilaxis, epidemiología y tratamiento.

TEMA 12: Ectoparásitos. Artrópodos de interés médico, Moscas. Mosquitos Triatomídeos. Pulgas, Piojos, Ácaros y garrapatas. Pediculosis. Sarna o Escabiosis. Demodicidosis. Profilaxis, epidemiología y tratamiento. Antiparasitarios

clasificación, mecanismos de acción, Toxicidad, Monitoreo en el laboratorio de la toxicidad, espectro de acción.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TP 0 - Normas de seguridad en laboratorios

TP 1 - Examen coproparasitológico. Recolección de heces. Métodos seriados. Examen macroscópico y microscópico. Métodos de enriquecimiento. Visualización de artefactos en el microscopio.

TP 2 - Rizopodarios y flagelados que parasitan intestino y vagina. Entamoeba histolytica. Entamoeba coli. Endolimax nana. Trichomonas sp. Giardia lamblia. Chilomastix mesnili. Identificación y diseño de trofozoítos y quistes

TP 3 Protozoarios hemáticos y tisulares. Trypanosoma cruzi. Métodos directos de investigación. Plasmodios. Observación de extendidos. Toxoplasma gondii. Preparados en fresco y coloreados.

TP 4 Protozoarios hemáticos y tisulares. Métodos de diagnóstico indirectos.

TP 5 Colorantes y coloraciones. Coloraciones progresivas y regresivas. Métodos de coloración para protozoarios.-

TP 6-Helmintos 1- Platelminetos. Taenia saginata. Hymenolepis nana. Diphyllotrium latum. Quiste hidatídico. Identificación

de adultos y huevos.

TP 7 Helmintos 2 Nematodes. Trichinella spiralis. Oxiuris vermicularis. Áscaris lumbricoides. Strongyloides stercoralis. Identificación de adultos y huevos.

TP 8 Discusión publicaciones parasitosis emergentes

TP 9 Consulta Parcial Práctico Integrador

TP 10 Trabajo Práctico Integrador

TP 11 Resolución de problemas clínicos de Parasitología. Trabajo Práctico de Aula

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE REGULARIZACIÓN DEL CURSO

-Inscripción: podrán inscribirse aquellos alumnos que cumplan con las exigencias de correlatividades que establezca el Plan de Estudios en vigencia para cursar la asignatura. -Los alumnos deberán concurrir en forma obligatoria a los Trabajos Prácticos y a las clases teóricas. -El alumno conocerá al comienzo del cuatrimestre la fecha de realización de las cuatro evaluaciones parciales, como asimismo los temas a evaluar en cada uno de ellas. Para la regularización del curso, el alumno deberá aprobar el 100% de los Trabajos Prácticos y el 100% de las evaluaciones parciales.

Reglamento de Trabajos Prácticos

- 1 - El alumno conocerá al comenzar el cuatrimestre el temario de todos los Trabajos Prácticos y su fecha de realización establecida para cada comisión.
- 2 - Antes de cada T.P. recibirá explicaciones sobre el tema, las que complementadas con las teorías y la bibliografía recomendada han de constituir el material de estudio previo a la realización de la actividad práctica. La asistencia a estas Explicaciones de trabajos prácticos es obligatoria.
- 3 - Se tendrá como exigencia que el alumno concorra al laboratorio con un mínimo de conocimientos sobre el tema a desarrollar, esto será comprobado mediante la realización de una evaluación en forma oral o escrita que se aprobará con el 70 % de las preguntas formuladas, respondidas en forma correcta previo a las actividades prácticas. }
- 4 -Se deberá aprobar el 75% de los Trabajos Prácticos en primera instancia, y recuperar en forma correcta los no aprobados o ausentes para completar el 100%.

Reglamento de Parciales

- 1-Los temas a evaluar en los exámenes parciales contemplan contenidos teóricos y aspectos prácticos de los T.P. ya desarrollados. Se realizarán 4 (cuatro) evaluaciones parciales.
- 2-La no asistencia a los parciales se computará como no aprobado.
- 3-La recuperación de los parciales se efectuará en las fechas indicadas en el avisador al comienzo de cuatrimestre y después de los 5 días posteriores al conocimiento de los resultados obtenidos.
- 4-Sólo se justificarán las inasistencias con certificado médico expedido por Inspección Médica de la Universidad o por certificación de autoridad competente de la Universidad, hasta 3 días posteriores a las mismas.
- 5-Las recuperaciones de parciales pueden ser escritas u orales. Cada Parcial tendrá al menos dos recuperaciones.
- 6-Los alumnos que hayan cumplido con los requisitos de regularización establecidos, mantendrán su condición de regular por el término que lo dispongan las reglamentaciones vigentes de la Universidad Nacional de San Luis. Vencido el plazo establecido deberá cursar nuevamente.

EXAMEN FINAL

El examen final será de la modalidad oral, se comunicará con anterioridad a los alumnos la modalidad y características del mismo. Pudiendo ser virtual o presencial.

IX - Bibliografía Básica

- [1] -Ana Flisser - Ruy Pérez Tamayo - Aprendizaje de la Parasitología Basado en Problemas - ETM -2006
- [2] -Flores B. Cabello R. Parasitología Médica Mc Graw Hill –3ra Edición. 2007
- [3] - Rodríguez Perez E. Parasitología Médica El manual moderno- 2013
- [4] -Atias - Parasitología Médica - Pub. Tec. Mediterráneo - 2006.
- [5] -Sixto Raúl Costamagna - Elena Visciarelli - Parasitosis Regionales - EDI UNS - 2008
- [6] - Beaver y otros - Parasitología Clínica - Salvat - 1990
- [7] - Beck - Davies - Parasitología Médica - Interamericana - 1983
- [8] - Botero y Restrepo - Parasitosis humanas - CIB - 1998

X - Bibliografía Complementaria

- [1] -Martínez Palomo - Amibiasis - Panamericana. 1989
- [2] -Hirt y otros - Toxoplasmosis - Ateneo - 1976
- [3] - Aparicio Garrido - Toxoplasmosis - Marban - 1978
- [4] - Golvan-Drohuet - Técnicas en Parasitología y Micología - Jims- 1977
- [5] - Pumarola y col.- Microbiología y Parasitología Médica - Salvat -1989
- [6] - Mandell y col.- Enfermedades infecciosas.Principios y Práctica.Vol.I y II.Panamericana - 1992
- [7] - OPS - Diagnóstico de Malaria - Publicación Científica N° 512 - 1988
- [8] - OPS - La Enfermedad de Chagas y el Sistema Nervioso - Publicación Científica N° 547 - 1994
- [9] - Craig y Faust - Parasitología Clínica - Salvat - 1979

XI - Resumen de Objetivos

Los alumnos deberán al finalizar el curso tener el conocimiento suficiente de las dolencias producidas por parásitos, como asimismo sus ciclos biológicos, sus vectores, y las condiciones de vida de estos organismos, para así ser profesionales capacitados en la prevención y erradicación de estas enfermedades. Estarán capacitados eficientemente en las técnicas de diagnóstico, ya que en éste curso desarrollarán un completo diagrama de trabajos prácticos que les ayudará a desempeñarse con seguridad y eficiencia dentro de un laboratorio de análisis clínicos y microbiológicos. Conocerán además las formas de tratamiento fundamentales de estas enfermedades, con un aprendizaje general de las principales drogas antiparasitarias. Tomarán conocimiento de las condiciones de bioseguridad que deberán tener presente al desempeñarse en el laboratorio. Despertar o movilizar el interés por la relación interdisciplinaria y el servicio comunitario. Estimular y mantener el interés continuo por el estudio, en la faz profesional y de investigación.

XII - Resumen del Programa

- TEMA 1: Parasitología. Parasitismo. Diversos grados.
- TEMA 2: Estudio general de los protozoarios. Sistemática y biología.Familia Trypanosomatidae.
- TEMA 3: Flagelados parásitos del tracto digestivo y la vagina. TEMA 4: Superclase Sarcodina. Caracteres diferenciales entre las amebas que parasitan al hombre.
- TEMA 5: Sporozoos. Orden Eucoccidia. Género Plasmodium. Genero Toxoplasma.
- TEMA 6:Helminetos. Generalidades. Clasificación. Helmintiasis en la Argentina.
- TEMA 7: Cestodes. Familia Taenidae. Género Hymenolepis.
- TEMA 8: Género Echinococcus. Género Diphyllbothrium.
- TEMA 9: Phylum Nematoda.Orden Trichinellidae. Orden Rhabditida.
- TEMA 10: Familia Ancylostomatidae. A. duodenale, N. americanus. Familias Oxyuridae y Ascarididae.
- TEMA 11: Orden Filaridae. Familia Dipetalomatidae.
- TEMA 12: Ectoparásitos. Artrópodos de interés médico.Antiparasitarios.

XIII - Imprevistos

Debido al contexto actual de pandemia, y tal lo estipulado por las autoridades de la universidad, las clases teóricas se dictan

por la plataforma virtual Meet, los trabajos prácticos y evaluaciones parciales de forma presencial. Respetando los protocolos de distanciamiento.

XIV - Otros