



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

**(Programa del año 2022)**

**I - Oferta Académica**

| <b>Materia</b>                                    | <b>Carrera</b>     | <b>Plan</b>        | <b>Año</b> | <b>Período</b>  |
|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------|-----------------|
| MICROBIOLOGIA, INMUNOLOGIA Y<br><br>PARASITOLOGIA | LIC. EN ENFERMERIA | ORD.<br>CD<br>2/18 | 2022       | 1° cuatrimestre |

**II - Equipo Docente**

| <b>Docente</b>                 | <b>Función</b>          | <b>Cargo</b> | <b>Dedicación</b> |
|--------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|
| GONZALEZ CRISTOFANO, LUIS ERNE | Prof. Responsable       | P.Adj Exc    | 40 Hs             |
| DI GENARO, MARIA SILVIA        | Prof. Colaborador       | P.Tit. Exc   | 40 Hs             |
| LAPIERRE, ALICIA VIVIANA       | Prof. Colaborador       | P.Adj Exc    | 40 Hs             |
| MATTANA, CLAUDIA MARICEL       | Prof. Colaborador       | P.Asoc Exc   | 40 Hs             |
| SATORRES, SARA ELENA           | Prof. Co-Responsable    | P.Tit. Exc   | 40 Hs             |
| LOPRESTI, ROBERTO ALEJANDRO    | Responsable de Práctico | A.1ra Simp   | 10 Hs             |
| RONCHI, GERMAN DARIO           | Responsable de Práctico | JTP Simp     | 10 Hs             |

**III - Características del Curso**

| <b>Credito Horario Semanal</b> |                 |                          |                                              |              |
|--------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------|
| <b>Teórico/Práctico</b>        | <b>Teóricas</b> | <b>Prácticas de Aula</b> | <b>Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.</b> | <b>Total</b> |
| 4 Hs                           | Hs              | Hs                       | Hs                                           | 4 Hs         |

| <b>Tipificación</b> | <b>Periodo</b>  |
|---------------------|-----------------|
| D - Teoria (solo)   | 1° Cuatrimestre |

| <b>Duración</b> |              |                            |                          |
|-----------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>Desde</b>    | <b>Hasta</b> | <b>Cantidad de Semanas</b> | <b>Cantidad de Horas</b> |
| 21/03/2022      | 24/06/2022   | 14                         | 60                       |

**IV - Fundamentación**

Este asignatura proporciona al estudiante de enfermería la oportunidad de incorporar conocimientos sobre el papel que desempeñan los microorganismos en la salud y en la enfermedad de las personas, capacitándolo para la resolución de los problemas de interés sanitario en una población.-

**V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje**

Conocer la importancia y el papel que desempeñan los microorganismos en la salud y la enfermedad.  
Identificar los principales grupos de microorganismos, su estructura, función, clasificación y ecología.  
Reconocer los mecanismos de defensa en el hombre.  
Reconocer las enfermedades producidas por los distintos agentes infecciosos, su profilaxis y los factores que contribuyen a la contaminación e infección hospitalaria.  
Aplicar los principios de la microbiología a los procedimientos propios del rol profesional.

## VI - Contenidos

### **Microbiología, conceptos básicos. Microorganismos (virus, bacterias, hongos, protozoos) clasificación y características**

generales. Conceptos de infección y enfermedad. Terminología relacionada. Enfermedades infecciosas: vías de penetración, mecanismos de acción patógena de los microorganismos, diseminación y eliminación de los agentes patógenos. Mecanismos de defensa del hospedero: antígenos, anticuerpos e inmunidad. Medidas preventivas. Inmunoprofilaxis. Zooparasitología. Hospedadores, ciclos biológicos. Parasitosis y micosis mas frecuentes en el hombre. Invertebrados y vertebrados que producen toxinas y venenos. Vegetales y algas que resultan toxicas para el hombre. Epidemias, endemias y pandemias. Esterilización, métodos. Desinfección, infección intrahospitalaria, concepto, prevención, aspectos éticos. Recolección, conservación y transporte de muestras con fines de diagnostico microbiológico.

#### **PROGRAMA SINTÉTICO**

TEMA 1 - Conceptos básicos de la Microbiología.

TEMA 2 - Mecanismos de acción patógena de los microorganismos. Conceptos de infección, enfermedad.

TEMA 3 - Mecanismos de defensa del huésped. Inmunidad.

TEMA 4 - Esterilización.

TEMA 5 - Principales enfermedades originadas por bacterias.

TEMA 6 - Principales enfermedades originadas por virus.

TEMA 7 - Principales enfermedades originadas por parásitos.

TEMA 8 - Principales enfermedades originadas por hongos.

TEMA 9 – Ectoparásitos

TEMA 10

Invertebrados y vertebrados que producen toxinas y venenos. Vegetales y algas que resultan toxicas para el hombre.

#### **PROGRAMA ANALÍTICO Y DE EXAMEN**

TEMA 1

Reseña histórica de la Microbiología. Importancia de su conocimiento. Conceptos básicos sobre células procariotas y eucariotas. Clasificación de los microorganismos: Bacterias, Hongos, Parásitos y Virus. Generalidades de cada uno. Tamaño, forma, estructura, fisiología y reproducción.

Objetivo: Introducirse en el conocimiento global de la microbiología. Conocer la morfología de los principales agentes etiológicos.

TEMA 2

Mecanismos de acción patógena de los microorganismos. Conceptos de patogenicidad y virulencia. Factores de virulencia. Vías de entrada. Colonización, adherencia, invasión, toxigenicidad. Flora bacteriana normal: áreas normalmente estériles, áreas normalmente colonizadas. Concepto de infección, enfermedad, fuentes de infección, reservorio, vector, portador, hospedero.

Objetivo: Conocer el mecanismo de acción de los microorganismos para entender conceptos de: infección, enfermedad, colonización y transmisión y aprender a diferenciar las áreas colonizadas de las estériles con el fin de aplicarlo al diagnóstico de las infecciones localizadas en esas áreas.

TEMA 3

Mecanismos de defensa del huésped. Defensas específicas e inespecíficas. Inmunidad humoral y celular. Generalidades de inmunoprofilaxis activa y pasiva.

Objetivo: Aprender con qué mecanismos de defensa cuenta el huésped ante los microorganismos. Establecer el concepto de inmunización

TEMA 4

Esterilización. Acción de agentes físicos y químicos. Calor húmedo: autoclave, tyndalización y pasteurización. Calor seco: estufas. Esterilización por radiaciones. Filtración. Desinfección.

Objetivo: Diferenciar esterilización, desinfección, asepsia y comprender sus diferencias.

TEMA 5

Enfermedades producidas por bacterias. Infecciones de las vías respiratorias. TBC, anginas, neumonías. Infecciones del aparato digestivo. Diarreas. Infecciones el SNC. Meningitis. Abscesos. Enfermedades de transmisión sexual. Otras localizaciones. Enfermedades producidas por toxinas bacterianas. Infecciones nosocomiales.

Objetivo: Conocer las principales especies bacterianas que producen infecciones en el hombre, su mecanismos de acción, fuentes de infección, vías de transmisión y cuadros clínicos.

TEMA 6

Enfermedades producidas por virus. Vías respiratorias. Gripe. Eruptivas; sarampión, varicela-zoster, rubeola, viruela. Que

afectan SNC: poliomiелitis, rabia. Que afectan otros 6rganos: paperas, hepatitis, SIDA.

Objetivo: Conocer las principales enfermedades virales. Fuentes de infecci3n y cuadros cl3nicos. Vacunas.

#### TEMA 7

Enfermedades producidas por par3sitos. Protozoos: Enfermedad de Chagas, Trichomoniosis, Giardiasis, Amebiasis, Paludismo, Toxoplasmosis. Metazoos: Esquistosomiosis, Teniosis, Hidatidosis, Ascariosis, Enterobiosis

Objetivo: Conocer la principales especies parasitarias que producen infecciones en el hombre, fuentes de infecci3n, ciclos evolutivos, v3as de transmisi3n y cuadros cl3nicos.

#### TEMA 8

Enfermedades producidas por hongos. Micosis superficiales: Dermatomicosis. Micosis oportunistas:

Candidiasis, Criptococosis. Micosis profundas: Coccidioidomicosis, Histoplasmosis.

Objetivo: Conocer las principales especies de hongos que afectan al hombre, fuentes de infecci3n, v3as de transmisi3n, factores predisponentes y cuadros cl3nicos.

#### TEMA 9

Ectopar3sitos.: piojos, pulgas y garrapatas. Infestaci3n. Epidemiolog3a. Patolog3a Prevenci3n Sarna. Importancia M3dica.

Objetivo: Distinguir ectopar3sitos comunes en mam3feros y conocer su forma de Transmisi3n, manifestaciones cl3nicas, eliminaci3n y prevenci3n.

#### TEMA 10

Invertebrados y vertebrados que producen toxinas y venenos. Vegetales y algas que resultan t3xicas para el hombre.

## VII - Plan de Trabajos Pr3cticos

-Trabajo Pr3ctico N° 1

Esterilizaci3n. Preparaci3n de diversos materiales a esterilizar. Adiestramiento en diversas t3cnicas: Manejo de autoclave, estufas, filtros, etc.

-Trabajo Pr3ctico N° 2

Obtenci3n y procesamiento de muestras cl3nicas destinado al an3lisis microbiol3gico. Conservaci3n de las mismas. Universalidad de los g3rmenes.

-Trabajo Pr3ctico N 3

Observaci3n macrosc3pica y microsc3pica de diferentes agentes infecciosos. Par3sitos y hongos

## VIII - Regimen de Aprobaci3n

### REGLAMENTO PARA REGULARIZAR EL CURSO

1.El alumno conocer3 al comenzar el cuatrimestre el cronograma de clases te3ricas, actividades y las fechas de las tres evaluaciones parciales con los temas que corresponden a cada una.

2.Los alumnos rendir3n los ex3menes parciales en las fechas establecidas para cada comisi3n.

3.En cada uno de los parciales se interrogar3 a los alumnos sobre las clases te3ricas desarrolladas.

4.La no asistencia a las evaluaciones parciales se considerar3 como reprobado.

5.Se tomar3n tres evaluaciones parciales. Los alumnos deber3n aprobar el 100% de dichas evaluaciones.

6.Cada evaluaci3n parcial tiene dos posibilidades de recuperaci3n.

7.Las evaluaciones parciales se aprueban con el 60% de las respuestas correctas.

8.Una vez regularizada la Asignatura el alumno deber3 rendir un Examen final oral para la aprobaci3n final del curso en las fechas propuestas por la facultad de pertenencia de los docentes.

La regularizaci3n del curso es una condici3n previa para la aprobaci3n del examen final, por lo tanto NO se puede rendir en condici3n de alumno libre.

## IX - Bibliograf3a B3sica

[1] DEANNA GRIMES. Enfermedades Infecciosas. Serie Mosby de Enfermer3a Cl3nica. 1994

[2] ATIAS-NEGhme. Parasitolog3a Cl3nica. Bs. As. Interm3dica. 1992

[3] BASUALDO-COTO-DE TORRES. Microbiolog3a Biom3dica. Ed. Atlante. 1996.

[4] GUADALUPE CARBALLAL Virolog3a M3dica Ed. El Ateneo 2° Ed. 1996.

[5] ARENA. Micolog3a M3dica Ilustrada. Interamericana-McGraw Hill. 2008.

[6] PUMAROLA, RODR3GUEZ. Microbiolog3a y Parasitolog3a M3dica. Salvat. 2ª. Ed. 1987

[7] CARBAJAL G, OUBIÑA J. Virolog3a M3dica. Editorial El Ateneo. 3ª ed. 1998.

- [8] BASUALDO J, COTO C, de TORRES R. Microbiología biomédica. Editorial Atlante. 2º ed. 2006
- [9] PRATS G. Microbiología clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.
- [10] AUSINA RUIZ V, Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.

## **X - Bibliografía Complementaria**

- [1] BAILEY-SCOTT. Diagnóstico Microbiológico: Panamericana. 8ª. Edición. 1992
- [2] SCHAECHTER, MEDORF, OTROS. Microbiología. 2ª. Ed. Panamericana. 1994.

## **XI - Resumen de Objetivos**

- Conocer la importancia y el papel que desempeñan los microorganismos en la salud y en la enfermedad.
- Identificar los principales grupos de microorganismos, su estructura, función, clasificación y ecología en el cuerpo humano.
- Reconocer las enfermedades producidas por distintos microorganismos y los factores que contribuyen a la contaminación e infección hospitalaria.
- Aplicar técnicas de inhibición y destrucción de microorganismos.
- Emplear técnicas de recolección de muestras con fines de diagnóstico microbiológico

## **XII - Resumen del Programa**

- TEMA 1 - Conceptos básicos de la Microbiología.
- TEMA 2 - Mecanismos de acción patógena de los microorganismos. Conceptos de infección, enfermedad.
- TEMA 3 - Mecanismos de defensa del huésped. Inmunidad.
- TEMA 4 - Esterilización.
- TEMA 5 - Principales enfermedades originadas por bacterias.
- TEMA 6 - Principales enfermedades originadas por virus.
- TEMA 7 - Principales enfermedades originadas por parásitos.
- TEMA 8 - Principales enfermedades originadas por hongos.
- TEMA 9 - Principales enfermedades originadas por ectoparásitos
- TEMA 10 - Invertebrados y vertebrados que producen toxinas y venenos. Vegetales y algas que resultan tóxicas para el hombre.

## **XIII - Imprevistos**

- La planificación de actividades fue realizada teniendo en cuenta la posibilidad de imprevistos, por lo que se dispondrá la adecuación de las mismas en caso de contingencias inesperadas.
- Debido a la gran cantidad de alumnos, las clases se dictan la asignatura utilizando plataformas virtuales.
- Las evaluaciones parciales y sus correspondientes recuperaciones se realizan de manera presencial.

## **XIV - Otros**