



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

(Programa del año 2020)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MICROBIOLOGIA, INMUNOLOGIA Y  PARASITOLOGIA	LIC. EN ENFERMERIA	ORD. CD 2/18	2020	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
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
RONCHI, GERMAN DARIO	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs

### III - Características del Curso

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

Tipificación	Periodo
D - Teoria (solo)	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
19/03/2020	19/07/2020	15	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 más frecuentes en el hombre. Invertebrados y vertebrados que producen toxinas y venenos. Vegetales y algas que resultan tóxicas 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 diagnóstico 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

#### 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 del 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, sus 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: poliomielitis, rabia. Que afectan otros órganos: paperas, hepatitis, SIDA.

Objetivo: Conocer las principales enfermedades virales. Fuentes de infección y cuadros clínicos. Vacunas.

#### TEMA 7

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

Objetivo: Conocer las principales especies parasitarias que producen infecciones en el hombre, fuentes de infección, ciclos evolutivos, vías de transmisión y cuadros clínicos.

#### 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 infección, vías de transmisión, factores predisponentes y cuadros clínicos.

#### TEMA 9

Ectoparásitos.: piojos, pulgas y garrapatas. Infestación. Epidemiología. Patología Prevención Sarna. Importancia Médica.

Objetivo: Distinguir ectoparásitos comunes en mamíferos y conocer su forma de Transmisión, manifestaciones clínicas, eliminación y prevención.

#### TEMA 10

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

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

-Trabajo Práctico N° 1

Esterilización. Preparación de diversos materiales a esterilizar. Adiestramiento en diversas técnicas: Manejo de autoclave, estufas, filtros, etc.

-Trabajo Práctico N° 2

Obtención y procesamiento de muestras clínicas destinado al análisis microbiológico. Conservación de las mismas. Universalidad de los gérmenes.

-Trabajo Práctico N 3

Observación macroscópica y microscópica de diferentes agentes infecciosos. Parásitos y hongos.

## VIII - Regimen de Aprobación

### REGLAMENTO PARA REGULARIZAR EL CURSO

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

2. Los alumnos rendirán los exámenes parciales en las fechas establecidas para cada comisión.

3. En cada uno de los parciales se interrogará a los alumnos sobre las clases teóricas desarrolladas.

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

5. Se tomarán tres evaluaciones parciales. Los alumnos deberán aprobar el 100% de dichas evaluaciones.

6. Cada evaluación parcial tiene dos posibilidades de recuperación.

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

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

La regularización del curso es una condición previa para la aprobación del examen final, por lo tanto NO se puede rendir en condición de alumno libre.

## IX - Bibliografía Básica

[1] DEANNA GRIMES. Enfermedades Infecciosas. Serie Mosby de Enfermería Clínica. 1994

[2] ATIAS-NEGhme. Parasitología Clínica. Bs. As. Intermédica. 1992

[3] BASUALDO-COTO-DE TORRES. Microbiología Biomédica. Ed. Atlante. 1996.

[4] GUADALUPE CARBALLAL Virología Médica Ed. El Ateneo 2° Ed. 1996.

[5] ARENA. Micología Médica Ilustrada. Interamericana-McGraw Hill. 2008.

[6] PUMAROLA, RODRÍGUEZ. Microbiología y Parasitología Médica. Salvat. 2ª. Ed. 1987

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

[8] BASUALDO J, COTO C, de TORRES R. Microbiología biomédica. Editorial Atlante. 2° 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.

[3] NEGRONI-NEGRONI. Micosis cutáneas y viscerales. López Lib. Ed. 1980.

## **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.

Se dicta la asignatura y se evalúan los contenidos para la regularización, utilizando plataformas virtuales.

## **XIV - Otros**