



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL ZONA ATLANTICA

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:** Microbiología y Parasitología

**CARRERA:** Licenciatura en Enfermería

**CURSO:** Primer año

**ORDENANZA:** Plan: 1031/12 - Modificatorias: 0207/15 - 432/15 - 0636/16 - 0667/16 - 1019/17 - 0152/18

**AÑO:** 2024

**CUATRIMESTRE:** 2°

### **EQUIPO DE CATEDRA:**

PROFESOR A CARGO	Lic. y Prof. Julieta Palacios
PROFESOR ADJUNTO	Lic. y Prof. Silvina Iribarne
PROFESOR AYUDANTE	Dr. Lucas Molina

## **1. FUNDAMENTACIÓN**

Microbiología y Parasitología se ubica en el segundo cuatrimestre del primer año de la carrera Licenciatura en Enfermería. Su estudio se orienta hacia el conocimiento de los microorganismos que tienen relación con la especie humana, en sus aspectos de detección, aislamiento, identificación, mecanismos de colonización y patogenicidad, mecanismos de diseminación y transmisión, significación clínica y epidemiológica, procedimientos para su control sanitario o terapéutico y respuesta biológica del ser humano ante los mismos. Se consideran incluidos como microorganismos las bacterias, virus, hongos y protozoos, y por extensión, en el ámbito profesional, los metazoos parásitos.

## **2. OBJETIVOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS**

Sin objetivos según plan de estudio

### **2.1 OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

Se pretende incentivar la creatividad y facilitar la incorporación de conocimientos en forma integrada. Introducir los conceptos a través de la explicación de fenómenos cotidianos. Aplicar los conocimientos a técnicas de asepsia médica y quirúrgica, esterilización, aislamiento, así como también en prevención y promoción de la salud.

## **3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS**

Microbiología. Clasificación de los organismos vivos. Taxonomías. Estudio de los microorganismos en laboratorio. Bacterias. Nutrición y metabolismo bacteriano. Crecimiento microbiano. Microbiología de ambientes especiales y de las distintas áreas del cuerpo. Patogenicidad bacteriana y mecanismo de resistencia. Series de organización celular eucariota: reino fungi y reino protista. Virus. Parásitos

## **4. CONTENIDOS ANALÍTICOS**

### **UNIDAD 1. MICROBIOLOGIA**

Microbiología: concepto, clasificación, antecedentes históricos, su relación con otras disciplinas. Clasificación de los organismos vivos. Taxonomía. Enfermedades infecciosas, generalidades. Cadena de infección. Triada epidemiológica.

### **UNIDAD 2: PROCARIOTAS**

Célula: estructura y función. Comparación entre los tipos celulares. Estructura de la célula procariota: tamaño, forma, agrupación, función. Componentes: membrana celular, pared bacteriana, cápsula, región nuclear, endosporas bacterianas, mecanismo de división celular en procariotas, comparación entre célula procariota y eucariota. Replicación, transcripción y

traducción. Mutaciones. Tipos. Agentes mutágenos. Plásmidos bacterianos: generalidades y significado biológico.

### UNIDAD 3: NUTRICIÓN Y METABOLISMO BACTERIANO

Fisiología bacteriana: crecimiento bacteriano. Metabolismo bacteriano: reacciones de abastecimiento, biosintéticas, de polimerización y ensamblado. Velocidad de crecimiento y tiempo de generación. Ciclo de desarrollo de poblaciones bacterianas, fases de la curva de cultivo. Clasificación según sus requerimientos nutricionales: autótrofos, heterótrofos, quimiotrofos y fototrofos. Clasificación de los microorganismos según su tipo respiratorio: aerobio, anaerobio facultativo, microaerobio, anaerobio estricto. Clasificación de los microorganismos según la temperatura óptima para su desarrollo: mesófilos, termófilos y psicrófilos. Medios de cultivo. Métodos de siembra y aislamiento. Observación macroscópica y microscópica. Tinciones de bacterias.

### UNIDAD 4: INTERACCIONES MICROBIANAS CON OTROS ORGANISMOS Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS HUMANAS

Microbiota saprófita, oportunista, simbiótica, patógena. Modos etiológicos. Vías de entrada. Reservorio. Mecanismos de patogenicidad. Factores causales o etiológicos, factores de virulencia: adherencia, invasión, toxinas, biofilms. Concepto de infecciones emergentes y reemergentes. Mecanismos de resistencia del hospedador. Conceptos básicos de respuesta inmune: factores inespecíficos y específicos.

### UNIDAD 5: VIRUS

Virología. Propiedades generales de los virus: tamaño, forma, estructura y composición. Características

generales de la replicación de los virus. Etapas del ciclo de la replicación. Virus bacterianos: mecanismos de replicación: virus líticos y lisogénicos. Genética viral. Daño celular y patogénesis viral. Mecanismo de defensa antiviral. Inmunidad en las virosis. Principales enfermedades virales. Concepto de provirus, virión y priones.

### UNIDAD 6: HONGOS

Micología. Reino fungi. Hongos unicelulares y filamentosos: morfología, clasificación y reproducción.

Clasificación de las micosis según su localización. Micosis oportunistas.

### UNIDAD 7: PARASITOS

Parasitología. Reino protista. Clasificaciones de las parasitosis. Ciclos biológicos. Parásitos pluricelulares: clasificación: helmintos y artrópodos. Parásitos unicelulares: protozoos.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### **Bibliografía básica**

Brock, T. 2015. Biología de los microorganismos. Ed. Omega.

De Robertis, E. 2016. Biología Celular y Molecular. Hipófratico S.A. Bs As.

Pras, G. 2012. Microbiología y Parasitologías médicas. Ed. médica Panamericana. Barcelona.

Romero Cabello, R. 2018. Microbiología y Parasitología Humana. Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias. 4° ed. Ed. médica Panamericana. Barcelona.

Tortora, G.J., Berdell, R., Funke, C. y L. Case. 2015. Introducción a la microbiología. 12° Ed. médica Panamericana. Barcelona.

### **Bibliografía de consulta:**

Basualdo Coto de Torres. 2006. Microbiología Biomédica.

Lopardo, H. A., Predari, S. C. y C. Vay. 2015. Manual de microbiología clínica de la Asociación Argentina de microbiología. ANLIS "Dr. Carlos Malbrán". Bs As.

Murray, P., Rosenthal, K.S. y M. A. Pfaller. 2014. Microbiología Médica. Ed. Elsevier, 7° ed. Barcelona.

## **6. PROPUESTA METODOLÓGICA**

Se propone un curso teórico-práctico integrado, constituido por una serie de temas seleccionados especialmente del campo de la bacteriología. Cada unidad temática será desarrollada en forma de teórico-seminario; a su vez el alumno asistirá a un trabajo práctico que consistirá en un anexo a la teoría vista en la unidad correspondiente. El alumno tendrá oportunidad de '*observar*' por la dificultad de llevar a cabo una práctica real, sea a través de una proyección y/o de material que se selecciona cuidadosamente y en otros casos '*ejecutará*' la técnica propuesta. En el primer caso resolverá una guía de preguntas y cuando desarrolle el trabajo experimental individual, informará por escrito lo realizado. En ambos casos se favorecerá la discusión al finalizar cada trabajo práctico. Con esta metodología se pretende que los alumnos afiancen sus conocimientos, criterio microbiológico y habilidad manual para trabajar con microorganismos. Se contempla además, la proyección de películas de temática pertinente a la asignatura, para promover la participación y desencadenar la discusión.

## **7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN**

*Alumnos regulares no promocionales:* aprobación de la etapa de cursado de la asignatura mediante:

- La aprobación de los Parciales 1 y 2 con nota ubicada entre 4 (cuatro) y 6 (seis).
- Asistencia con una cobertura del 80 % sobre las clases teóricas-prácticas.

El cumplimiento de estos requisitos posibilitará al alumno regular no promocional, su presentación a examen final en los turnos establecidos a tal efecto por la Universidad.

*Alumnos regulares promocionales:*

- Promoción de la asignatura mediante la aprobación de los Parciales 1 y 2 con nota igual o superior a 7 (siete) cada uno; sin instancias de recuperación.

- Asistencia igual a la señalada anteriormente para alumnos regulares no promocionales.

-*Alumnos libres*: acceso al examen final en los turnos establecidos a tal efecto por la Universidad, y con el régimen que en ella tiene vigencia para los exámenes de alumnos en condición de libres (examen oral previa aprobación de examen escrito).

*Recuperación de Parciales*: el alumno tendrá opción a la recuperación de cada uno de los dos Parciales, en aquellos casos en que hubiera obtenido nota inferior a 4 (cuatro) en uno o en ambos de tales parciales. Se tomarán al final de la cursada.

## 8. PARCIALES, RECUPERATORIOS Y COLOQUIOS

1er parcial 25 de septiembre unidades: 1, 2, 3 y 4

2do parcial 27 de noviembre unidades: 5, 6 y 7

recuperatorios 4 de diciembre

## 9. DISTRIBUCIÓN HORARIA

Modalidad	Minutos *	Porcentaje
Presencialidad en el establecimiento	240	100%
Presencialidad remota	0	0%
EAD Asincronica - PEDCO	0	0%

\* Minutos de dictado semanal

### Observaciones

**Microbiología y Parasitología**

## 10. CRONOGRAMA TENTATIVO

Unidades	I y II	III	IV	V y VI	VI
meses	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre

## 11. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

Participación en Jornadas o actividades de la carrera Lic. en Enfermería

Lic. y Prof. Julieta Romina Palacios  
PAD-2

Viedma, febrero 2024