



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

(Programa del año 2021)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 30/11/2021 10:35:53)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVOS LIC.BIOL.MOL.15/14) BACTERIOLOGÍA	LIC. EN BIOLOGÍA MOLECULAR	15/14 -CD	2021	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SATORRES, SARA ELENA	Prof. Responsable	P.Tit. Exc	40 Hs
ALIENDRO, OLGA ELIDA	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
MATTANA, CLAUDIA MARICEL	Prof. Co-Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
CENTORBI, HUGO JOSE	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
ECHENIQUE, DANIELA ROSALIA	Auxiliar de Laboratorio	A.1ra Simp	10 Hs
MOHAMED, ANA MARIEL	Auxiliar de Laboratorio	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
6 Hs	3 Hs	1 Hs	2 Hs	6 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
23/08/2021	19/11/2021	13	80

### IV - Fundamentación

El avance de los conocimientos científicos en el campo de la Microbiología ha permitido un alto grado de desarrollo en disciplinas como la Bacteriología. En las últimas décadas, se han producido profundos cambios en esta disciplina que, junto a la introducción de métodos diagnósticos altamente sofisticados como los de Biología molecular, han permitido conocer en detalle la organización estructural de los agentes infecciosos y la patogenia de las enfermedades que producen. El dictado del curso Bacteriología está precedido por la asignatura Microbiología e Inmunología, que aportan conceptos básicos para llevar a cabo este programa, permitiendo abarcar aspectos más profundos. El contenido de este programa se orienta al estudio de bacterias que con mayor frecuencia causan enfermedades infecciosas en el hombre, haciendo énfasis en la patogénesis y diagnóstico molecular de dichas infecciones, con el objeto de introducir a los estudiantes en el campo de la bacteriología e investigación científica.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

-Identificar los agentes bacterianos causantes de enfermedades infecciosas en el hombre, con especial énfasis en aquellos de mayor importancia actual, regional y/o epidemiológica.

- Incorporar el conocimiento de técnicas moleculares que refuercen el diagnóstico bacteriológico clásico.
- Estimular el interés por la continua actualización en herramientas moleculares.

## VI - Contenidos

**Géneros Staphylococcus. Streptococcus. Neisseria. Escherichia, Salmonella, Shigella, Pseudomonas. Helicobacter. Haemophilus. Mycobacterium. Chlamydia.**

### PROGRAMA ANALÍTICO Y/O DE EXAMEN:

En cada uno de los temas se estudiarán los agentes etiológicos causantes de las principales enfermedades infecciosas que afectan al hombre y a algunas especies animales, haciendo énfasis en las de mayor importancia regional y nacional. Se abarcarán los siguientes aspectos: taxonomía, características morfológicas, culturales y metabólicas, estructura antigénica, factores de virulencia, patogénesis, cuadros clínicos. Diagnóstico, tratamiento, profilaxis y epidemiología.

#### Tema 1.

Familia Staphylococcaceae. Género Staphylococcus: S. aureus. S. epidermidis. S. saprophyticus.

Familia Streptococcaceae. Género Streptococcus: S. pyogenes. S. agalactiae. S. pneumoniae. S. viridans. Género Enterococcus: E. faecalis.

Familia Neisseriaceae. Género Neisseria: N. meningitidis. N. gonorrhoeae.

#### Tema 2.

Familia Enterobacteriaceae. Géneros: Escherichia, Shigella, Salmonella.

#### Tema 3.

Bacilos Gram negativos no fermentadores. Familia Pseudomonadaceae. Género Pseudomonas: P. aeruginosa.

#### Tema 4.

Género Helicobacter. H. pylori.

#### Tema 5.

Género Haemophilus. H. influenzae.

#### Tema 6.

Familia Mycobacteriaceae. Género Mycobacterium. M. tuberculosis. M. leprae. Micobacterias atípicas.

#### Tema 7.

Familia Chlamydiaceae. Género Chlamydia. C. trachomatis.

Género Chlamydia: C. pneumoniae. C. psittaci.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico N° 1: Bioseguridad en el laboratorio de Microbiología.

Trabajo Práctico N° 2: Medios de cultivo para Enterobacterias.

Trabajo Práctico N° 3: Enterobacterias.

Trabajo Práctico N° 4: Pseudomonas.

Trabajo Práctico N° 5: Investigación de factores de virulencia de bacterias patógenas por PCR.

Trabajo Práctico de Aula N° 1: Resolución y discusión de casos clínicos mediante técnicas moleculares de diagnóstico.

Trabajo Práctico de Aula N° 2: Seminarios sobre técnicas moleculares como herramientas para la diferenciación y caracterización de cepas bacterianas.

## VIII - Regimen de Aprobación

Para aprobar el curso, el estudiante deberá regularizarlo mediante la aprobación de los trabajos prácticos en base al siguiente reglamento:

### REGLAMENTO DE TRABAJOS PRÁCTICOS (TP)

1. El estudiante conocerá al comenzar el cuatrimestre el temario de los TP, sus fechas de realización y las fechas de las tres evaluaciones parciales.
2. Antes de concurrir al laboratorio el estudiante consultará la guía de TP para su estudio complementada con las teorías

correspondientes.

3. Los estudiantes serán evaluados por los docentes para verificar sus conocimientos en forma oral o escrita, antes, durante o al finalizar el TP.
4. Los estudiantes deberán realizar el 100 % de los TP.
5. Para tener derecho a la recuperación de los TP, deberán haber asistido y aprobado de primera instancia el 75 % de los mismos.
6. La inasistencia a los TP y/o evaluaciones parciales se considerará como reprobado.
7. Los estudiantes deberán aprobar el 100 % de las evaluaciones parciales. Cada parcial tendrá derecho a una recuperación.

#### EXAMEN FINAL

El estudiante deberá aprobar un examen final teórico en base al Programa Analítico y/o de examen.

### IX - Bibliografía Básica

- [1] -Mandell G, Douglas R, Bennett J. Enfermedades infecciosas. Principios y prácticas. Editorial Médica Panamericana. 5° edición.2002. Tomos I y II.
- [2] -Laciar A, Alcaráz L, Puig O, Abdón A, Satorres S, Mattana C, Vega A, Centorbi H, Vaca M, Aliendro O. Bacterias de interés en la salud pública regional. Editorial Española. UNSL. 1° ed.2012.
- [3] -Madigan T, Martinko J, Parker J. Brook, Biología de los microorganismos. 10° ed. 2003.
- [4] -Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología médica. Elsevier Mosby.8th ed. 2017.
- [5] -Basualdo J, Coto C, de Torres R. Microbiología biomédica. Editorial Atlante. 2° ed. 2006.
- [6] -Prats G. Microbiología clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.
- [7] -Ausina Ruiz V, Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Editorial Médica Panamericana. 2006.
- [8] -Forbes B, Sahn D, Weissfeld A. Bailey Scott Diagnóstico microbiológico. Editorial Médica Panamericana. 11°ed.2004.
- [9] -Lozano Turel J. Bioquímica y biología molecular para ciencias de la salud. Editorial McGraw-Hill. 2005.
- [10] -<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

### X - Bibliografía Complementaria

[1]

### XI - Resumen de Objetivos

El perfil del curso abarca un enfoque básico necesario para la identificación en el laboratorio de agentes bacterianos causantes de enfermedades en el hombre, con especial énfasis en aquellos de importancia actual, regional y/o epidemiológica. Se incluyen conceptos sobre patogénesis, diagnóstico, profilaxis y terapéutica fundamentales para una formación integral del estudiante en esta disciplina.

### XII - Resumen del Programa

- Tema 1. Familia Staphylococcaceae.
- Tema 2. Familia Streptococcaceae.
- Tema 3. Familia Neisseriaceae.
- Tema 4. Familia Enterobacteriaceae.
- Tema 5. Bacterias gramnegativas no fermentadoras. Familia Pseudomonadaceae.
- Tema 6. Género Helicobacter.
- Tema 7. Géneros: Haemophilus.
- Tema 8. Familia Mycobacteriaceae.
- Tema 10. Familia Chlamydiaceae.

### XIII - Imprevistos

Ante la situación epidemiológica actual se adaptó el dictado de este curso a la modalidad mixta: virtual y presencial. Se diseñaron clases teóricas asincrónicas, prácticas de laboratorio mediante herramientas audiovisuales mostrativas y explicativas de los trabajos prácticos, un trabajo Práctico presencial, integrador de las enterobacterias y un trabajo

teórico-práctico de aula. Se planificaron cuestionarios evaluativos de prácticos en modalidad virtual, escrita y asincrónica, evaluaciones parciales presenciales y una evaluación final oral: presencial o virtual sincrónica.

#### **XIV - Otros**

--

<b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b>	
--	--

	<b>Profesor Responsable</b>
--	-----------------------------

Firma:	
--------	--

Aclaración:	
-------------	--

Fecha:	
--------	--