

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
QUÍMICO CLÍNICO BIÓLOGO  
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGÍA**

<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b>	Bacteriología Médica
<b>Modalidad:</b>	Escolarizada
<b>Semestre:</b>	<b>6</b>
<b>Tipo de unidad de aprendizaje:</b>	Obligatoria
<b>Créditos:</b>	5
<b>Teoría/Práctica:</b>	120 horas
<b>Actividades extra aula:</b>	30 horas
<b>Responsables del diseño:</b>	Dr. José Prisco Palma Nicolás

## **I. PRESENTACIÓN**

El nuevo modelo educativo, derivado de la globalización, centra la educación en el aprendizaje basado en competencias y su integración a una nueva ética basada en valores. En este contexto, la UANL incorpora dicha visión en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Bacteriología Médica, dentro de la Carrera de Químico Clínico Biólogo, ya que su estudio es indispensable para que el profesional de la Química Clínica sea altamente competente en el conocimiento de la flora normal del cuerpo humano, de las situaciones en la que las bacterias causan enfermedad, la epidemiología y las características clínicas de las infecciones causadas por bacterias, así como los métodos de identificación de las bacterias de interés médico, para que el Químico Clínico Biólogo pueda llevar a cabo evaluaciones teóricas y prácticas en los que demuestre su competencia.

## **II. PROPÓSITO**

La unidad de aprendizaje Bacteriología Médica abarca el estudio de los agentes causales de enfermedades infecciosas bacterianas. La materia contribuye al logro del perfil de egreso al desarrollar las competencias necesarias para seleccionar y realizar las pruebas de laboratorio que permiten la identificación de bacterias en una muestra clínica, a través del análisis de sus características microbiológicas y relacionarlas con el cuadro clínico. Todo esto empleando una metodología que privilegie el auto aprendizaje, con fines de colaboración y centrado en la solución de problemas.

La unidad de aprendizaje Bacteriología Médica se encuentra interrelacionada con la Microbiología Básica, Bioquímica, Biología Molecular, Inmunología y Patología Clínica, las cuales contribuyen a la comprensión del proceso infeccioso.

### III. PROFESORES.

#### Profesor Titular del curso

**Dr. C. José Prisco Palma Nicolás.** Bioquímico por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (U.A.S.L.P), Maestro en Ciencias con especialidad en Biología Molecular e Ingeniería Genética por la Fac. Medicina (U.A.N.L.), Doctor en Ciencias por el Instituto de Investigaciones Biomédicas (U.N.A.M.). Profesor Titular, "A", miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel: 2

#### Profesores asociados

**Dr. C. Orlando Esau Flores Maldonado.** Químico Farmacobiólogo por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (U.A.S.L.P), Maestro en Ciencias con orientación en Microbiología Médica por la Universidad Autónoma de Nuevo León (U.A.N.L), Doctor en Ciencias con orientación en Microbiología Médica por la Facultad de Medicina (U.A.N.L). Profesor Asociado "A", miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel: Candidato.

**Dr. C. Gerardo García González.** Químico Biólogo Clínico por la Universidad de Sonora (UNISON), Maestro en Ciencias con orientación en Microbiología Médica por la Facultad de Medicina de la U.A.N.L. y Doctor en Ciencias con orientación en Microbiología Médica por la Facultad de Medicina de la U.A.N.L. Profesor Asociado "A", miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel: Candidato.

#### IV. CALENDARIO DE ACTIVIDADES

SESIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	LUGAR
0	27-Enero-2024	<b>PRESENTACIÓN GENERAL DEL CURSO</b>	Aula (10-12)
1	04-Febrero-2024 <b>Dr. Orlando Flores</b>	<b>COCOS GRAM POSITIVOS I: Género <i>Staphylococcus</i>.</b> <i>S. aureus</i> , <i>S. saprophyticus</i> , y <i>S. epidermidis</i>	Lab (9-11)
2	10-Febrero-2024 <b>Dr. Orlando Flores</b>	<b>COCOS GRAM POSITIVOS II: Género <i>Streptococcus</i>.</b> <i>S. pyogenes</i> , <i>S. pneumoniae</i> y <i>S. agalactiae</i> . <b>Género <i>Enterococcus</i>.</b> <i>E. faecalis</i>	Aula (10-12)
3	17-Febrero-2024 <b>Dr. Gerardo García</b>	<b>COCOS AEROBIOS GRAM NEGATIVOS: Género <i>Neisseria</i>.</b> <i>N. meningitidis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> . <b>Género <i>Moraxella</i>.</b> <i>M. catarrhalis</i>	Aula (10-12)
4	24- Marzo -2024 <b>Dr. José Palma</b>	<b>Molicutes:</b> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> y <i>Ureaplasma urealyticum</i> . <b>Clamidias:</b> <i>Chlamydia trachomatis</i> y <i>Chlamydothila pneumoniae</i>	Aula (10-12)
5	03-Marzo-2024 <b>Dr. José Palma</b>	<b>Rickettsia y Coxiella:</b> <i>Rickettsia rickettsi</i> , <i>Rickettsia prowazekii</i> , <i>Rickettsia typhi</i> y <i>Coxiella burnetti</i>	Aula (10-12)
	<b>06-Marzo-2024</b>	<b>EVALUACIÓN TEORICA PARCIAL 1 *</b>	Lab (9-10)
6	10-Marzo-2024 <b>Dr. Gerardo García</b>	<b>BACILOS GRAM NEGATIVOS FACULTATIVOS:</b> <b>Familia <i>Enterobacteriaceae</i>. Géneros:</b> <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> y <i>Yersinia</i> . <i>Escherichia</i> , <i>Klebsiella</i> y <i>Proteus</i> .	Aula (10-12)
7	24- Marzo-2024 <b>Dr. Gerardo García</b>	<b>BACILOS GRAM NEGATIVOS NO FERMENTADORES:</b> <b>Especies:</b> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter baumannii</i> , <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Aula (10-12)
8	31- Marzo-2024 <b>Dr. Orlando</b>	<b>BACILOS GRAM NEGATIVOS CURVOS:</b> <b>Especies:</b> <i>Campylobacter jejuni</i> , <i>Vibrio</i>	Aula (10-12)

	<b>Flores</b>	<i>cholerae, Helicobacter pylori</i>	
<b>9</b>	7- Abril -2024 <b>Dr. Orlando Flores</b>	<b>BACILOS GRAM NEGATIVOS CON REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES ESPECIALES:</b> <b>Especies:</b> <i>Haemophilus influenzae, Bordetella pertussis, Brucella abortus y Legionella pneumophila</i>	Aula (10-12)
<b>10</b>	28-Abril -2024 <b>Dr. José Palma</b>	<b>ESPIROQUETAS:</b> <b>Especies:</b> <i>Treponema pallidum, Borrelia recurrentis, Borrelia burgdorferi y Leptospira interrogans</i>	Aula (10-12)
	<b>29-Abril-2024</b>	<b>EVALUACIÓN TEORICA PARCIAL 2 *</b>	Lab (9-10)
<b>11</b>	12-Mayo-2024 <b>Dr. Orlando Flores</b>	<b>BACILOS GRAM POSITIVOS AEROBIOS ESPORULADOS: Género <i>Bacillus</i>. <i>B. anthracis</i> y <i>B. cereus</i>.</b> <b>BACILOS GRAM POSITIVOS AEROBIOS Y FACULTATIVOS: Especies:</b> <i>Corynebacterium diphtheriae, Listeria monocytogenes</i>	Aula (10-12)
<b>12</b>	19-Mayo-2024 <b>Dr. Gerardo García</b>	<b>BACTERIAS ANAEROBIAS GRAM POSITIVAS: Género <i>Clostridium</i>. <i>C. perfringens, C. tetani, C. botulinum. Género Peptococcus.</i></b>	Aula (10-12)
<b>13</b>	26-Mayo-2024 <b>Dr. Gerardo García</b>	<b>BACTERIAS ANAEROBIAS GRAM NEGATIVAS: Especies:</b> <i>Bacteroides fragilis, Prevotella melaninogenica.</i>	Aula (10-12)
<b>14</b>	02- Junio -2024 <b>Dr. José Palma García</b>	<b>Actinomicetos aerobios I: Especies:</b> <i>Actinomyces israeli, Nocardia asteroides y Nocardia brasiliensis.</i>	Aula (10-12)
<b>15</b>	09-Junio-2024 <b>Dr. José Palma</b>	<b>Actinomicetos aerobios II. Género <i>Mycobacterium</i>. <i>M. tuberculosis, M. avium y M. leprae</i></b>	Aula (10-12)
	<b>10-Junio-2024</b>	<b>EVALUACIÓN TEORICA PARCIAL 3 *</b>	Lab (9-10)

- Las evaluaciones teóricas parciales se presentarán en el horario de Laboratorio.

## V. EVALUACIÓN INTEGRAL DE PROCESOS Y PRODUCTOS.

ETAPAS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
ETAPA 1 30%	Evidencia 1. Evaluación teórica parcial 1. (Temas 1-5)	20 puntos
	Actividad ponderada 1.1 Presentación con diapositivas. (Temas 1-5)	5 puntos
	Evidencia 2. Reporte escrito de prácticas de laboratorio. (Temas 1-5)	5 puntos
ETAPA 2 30%	Evidencia 3. Evaluación teórica parcial 2. (Temas 6-10)	20 puntos
	Actividad Ponderada 3.1 Presentación con diapositivas. (Temas 6-10)	5 puntos
	Evidencia 4. Reporte escrito de prácticas de laboratorio. (Temas 6-10)	5 puntos
ETAPA 3 30%	Evidencia 5. Evaluación teórica parcial 3. (Temas 11-15)	20 puntos
	Actividad Ponderada 5.1 Presentación oral con diapositivas. (Temas 11-15)	5 puntos
	Evidencia 6. Reporte escrito de prácticas de laboratorio. (Temas 11-15)	5 puntos
PIA 10%	Resolución de un caso de diagnóstico microbiológico	10 puntos
	<b>Total</b>	<b>100 puntos</b>

### PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

**P.I.A (10%):** Resolución práctica de un caso de diagnóstico microbiológico, empleando las pruebas disponibles más adecuadas.

\* Es necesario que el alumno asista al 100% de las sesiones de Laboratorio.

## VI. FUENTES DE CONSULTA (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas).

1. KONEMAN. **Diagnóstico microbiológico**. Editorial: Wolters Kluwer. 7ª Edición: 2022.
2. Forbes, Sahm y Weissfeld. Bailey & Scott. **Diagnóstico Microbiológico**. Editorial Médica Panamericana. 12ª edición. 2009.
3. Patrick R. Murray. **Microbiología Médica**. Elsevier-Masson: Saunder, Mosby, Harcourt Brace. 7a. Edición. 2017.
4. Manual de Prácticas del curso de Bacteriología Médica (Segunda ed.) 2022. Palma-nicolas JP, González G.

### Otras fuentes de información:

[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov) -US Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) 16/12/2011

[www.who.int/](http://www.who.int/) -World Health Organization – WHO/OMS 16/12/2011

[www.asm.org](http://www.asm.org) -American Society for Microbiology. 16/12/2011

[www.paho.org/](http://www.paho.org/) -Organización Panamericana de la Salud. 16/12/2011.

[http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/infoepid/intd\\_informacion.html](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/infoepid/intd_informacion.html) Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud. México.

## VII. DATOS DE CONTACTO PARA EL CURSO

**Dr. José Prisco Palma Nicolás**

Tel. 81-8329-4177 Ext.2568

E-mail: palmanicolasjp@gmail.com; jpalman@uanl.edu.mx

**Dr. Gerardo García González**

E-mail: gerardo.garciagnzl@uanl.edu.mx

**Dr. Orlando Flores Maldonado**

E-mail: Orlando.floresmnd@uanl.edu.mx