



COLEGIO UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA  
CENTRO MÉDICO DE CARACAS  
COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

# PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD CURRICULAR:  
MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGÍA

MODALIDAD: ASIGNATURA

SEMESTRE: III

UNIDADES CRÉDITO: 3

T	P	TP	SEMANALES
2	3	-	5

## PRESENTACION

El programa de la Unidad Curricular MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA, se diseñó de acuerdo a sus Especificaciones Curriculares, las cuales están previstas en el Diseño Curricular para la Formación del Técnico Superior Universitario en Enfermería.

Estas Especificaciones Curriculares se corresponden con las características y exigencias del perfil profesional, y son las que se transcriben a continuación:

**PROPOSITO:** Esta Unidad Curricular tiene como propósito proporcionar al alumno conocimientos generales sobre parasitología y microbiología, que le permitan interpretar los fenómenos resultantes de la interacción hospedador-agente patógeno y los procesos inmunológicos que se generan en los individuos afectados.

**SINOPSIS DE CONTENIDO:** Generalidades sobre parásitos, biología, diversos ciclos evolutivos. Concepto sobre parasitismo, diversos tipos de asociaciones parasitarias. Modos y vías de adquisición de la parasitosis. Interacción entre agente parasitario y el hospedador. Enfermedades parasitarias. Profilaxis. La parasitosis más frecuente como problema de salud pública en Venezuela. Nociones generales sobre entomología. Microbiología: Desarrollo histórico de la microbiología. La célula bacteriana. Tamaño, forma y agrupación nuclear, citoplasma, gránulos, vacuolas. Membranas citoplasmáticas, pared, células, cápsulas, flagelos, fimbrias esporas. fisiología bacteriana. Nutrición. Fermentación. respiración. Reproducción bacteriana. Cultivo de los microorganismos. Principios generales sobre cultivos de bacterias. Clasificación de las bacterias. Acción de los agentes físicos y químicos, sobre las bacterias. Desinfección. Esterilización, asepsia, antisepsia, agente bacteriostáticos y bactericidas. Principios y técnicas de esterilización. Tipos. Agentes microbianos. Nociones sobre quimioantibioticoterapia. Inmunología básica. Definición de inmunidad y tipos. Nociones de micología. Generalidades sobre hongos. Micosis. Virología básica. Características de los virus. Replicación. Principales virosis humanas. Prácticas de laboratorio sobre microbiología y parasitología, microscopia, coloraciones, preparación de extendidos. fijación. Reacciones de aglutinación, precipitación y homólisis. Identificación de antígeno bacteriano. Investigación de anticuerpos. diferencias macro y microscópicas entre mohos y levaduras. Recolección, conservación y envío de muestras para exámenes bacteriológicos. Preparación y el material necesario.

**ORIENTACION:** Esta Unidad Curricular es de carácter teórico práctico y la misma deberá relacionarse con el Componente de Formación Profesional Específica, por cuanto sus contenidos constituyen conocimientos fundamentales para su aplicación en las prácticas y talleres de enfermería. En cuanto a la práctica se refiere, deberá preverse un laboratorio con una dotación mínima. además deberán planificarse actividades conjuntamente con los docentes de enfermería, relativas a los procedimientos y técnicas de esterilización, desinfección, asepsia, recolección, conservación y envío de muestras para exámenes bacteriológicos. (\*)

---

(\*) MINISTERIO DE EDUCACION. Dirección General Sectorial de Educación Superior. Diseño Curricular para la Formación del Técnico Superior Universitario en Enfermería. Caracas - Diciembre, 1985. p.p. 98-100.

## INTRODUCCION

La Unidad Curricular MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA, forma parte del Componente de formación Profesional básica del Plan de Estudio para formar al Técnico Superior Universitario en Enfermería.

Se administra en el 3er. Semestre de la carrera a través de la Modalidad Curricular Asignatura. Tiene una densidad horaria de 5 horas semanales (2 teóricas - 3 prácticas) y una densidad crediticia de 3 U.C.

Su prelación es la siguiente:

- \* Anatomía Humana. Requisito para cursarla
- \* Bioestadística y Epidemiología. Requisito para cursarla

El programa tiene carácter experimental y su estructura es la siguiente:

UNIDAD No. I	Conceptos y Principios Básicos en Parasitología
UNIDAD No. II	Protozoarios Parásitos
UNIDAD No. III	Otros Parásitos
UNIDAD No. IV	Desarrollo Histórico de la Microbiología
UNIDAD No. V	Las Bacterias
UNIDAD No. VI	Virus
UNIDAD No. VII	Micosis
UNIDAD No. VIII	Inmunología
BIBLIOGRAFIA	

UNIDAD I: CONCEPTOS Y PRINCIPIOS BÁSICOS EN PARASITOLOGÍA

OBJETIVO TERMINAL: Describir las interrelaciones de los seres vivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1.- Definir términos básicos	<ul style="list-style-type: none"><li>* Terminos básicos en Parasitología.</li><li>* Simbiosis</li><li>* Simbionte</li><li>* Parásito</li><li>* Huesped vector</li><li>* Mutualismo</li><li>* Comensalismo</li><li>* Parasitismo</li></ul>
2.- Definir Parasitología.	<ul style="list-style-type: none"><li>* Parasitología</li><li>* Definición</li></ul>

## UNIDAD II: PROTOZOARIOS PARÁSITOS

OBJETIVO TERMINAL: Caracterizar biológica y clínicamente los principales protozoarios parásitos que afectan al hombre

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p>1.- Reconocer las características generales de los protozoarios parásitos.</p> <p>2.- Caracterizar las familias de los protozoarios parásitos clínicamente importantes.</p> <p>3. Identificar protozoarios parásitos mediante la observación microscópica.</p> <p>4.- Identificar las patologías producidas por los miembros de las familias de los protozoarios parásitos.</p> <p>5- Identificar estrategias de control epidemiológico de las familias de los protozoarios parásitos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Protozoarios Parásitos:<ul style="list-style-type: none"><li>* Características generales</li><li>* Clasificación</li></ul></li> <li>* Clasificación de los protozoarios parásitos:<ul style="list-style-type: none"><li>* <i>Trypanosoma cruzi</i></li><li>* <i>Leishmania donovani</i></li><li>* <i>Leishmania braziliensis</i><ul style="list-style-type: none"><li>* Caracteres morfológicos distintivos.</li><li>* Biología (ciclos evolutivos)</li><li>* Patogénesis</li><li>* Epidemiología y control.</li><li>* Diagnóstico y tratamiento.</li></ul></li></ul></li> <li>* <i>Trichomonas tenax</i></li><li>* <i>Trichomonas vaginales</i><ul style="list-style-type: none"><li>* Morfología</li><li>* Biología (ciclos evolutivos)</li><li>* Patogénesis</li><li>* Epidemiología y control</li><li>* Diagnóstico y tratamiento</li></ul></li> <li>* <i>Entamoeba histolítica</i></li><li>* <i>Entamoeba vaginales</i><ul style="list-style-type: none"><li>* Morfología</li><li>* Biología (ciclos evolutivos)</li><li>* Patogénesis</li><li>* Epidemiología y control</li><li>* Diagnóstico y tratamiento</li></ul></li> <li>* <i>Toxoplasma gondii</i><ul style="list-style-type: none"><li>* Morfología</li><li>* Biología</li><li>* Patogénesis</li><li>* Epidemiología y control</li><li>* Diagnóstico y tratamiento</li></ul></li> <li>* <i>Plasmodium vivax</i></li><li>* <i>Plasmodium falciparum</i></li><li>* <i>Plasmodium malarial</i><ul style="list-style-type: none"><li>* Morfología</li><li>* Biología (ciclos evolutivos)</li><li>* Patogénesis</li><li>* Epidemiología y control</li><li>* Diagnóstico y tratamiento</li></ul></li></ul>

UNIDAD III: OTROS PARÁSITOS

OBJETIVO TERMINAL: Caracterizar biológica y clínicamente los principales vermes parasitos que afectan al hombre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p>1.- Reconocer las características generales de los Platyhelminthes.</p> <p>2.- Caracterizar las familias de los platyhelminthes clínicamente importantes.</p> <p>3.- Identificar platyhelminthes clínicamente importantes mediante observación microscópica.</p> <p>4.- Identificar las patologías producidas por los miembros de las familias de los platyhelminthes.</p> <p>5.- Identificar estrategias de control epidemiológico de las familias de los platyhelminthes.</p> <p>6.- Reconocer las características generales de los Nemátodos.</p> <p>7.- Caracterizar las familias de los Nemátodos clínicamente importantes.</p> <p>8.- Identificar los nemátodos clínicamente importantes mediante observación microscópica.</p> <p>9.- Identificar las patologías producidas por los miembros de las familias de los Nemátodos procesados en el Objetivo No. 2.</p> <p>10.- Identificar estrategias de control epidemiológico de la familia de los Nemátodos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Parásitos             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Platyhelminthes                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Características generales.</li> </ul> </li> <li>* Clasificación                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Shistosoma haematobium.</li> <li>* Shistosoma mansoni</li> <li>* Shistosoma japonicum</li> <li>* Morfología</li> <li>* Biología (ciclos evolutivos)</li> <li>* Patogénesis</li> <li>* Epidemiología y control.</li> <li>* Diagnóstico y tratamiento.</li> </ul> </li> <li>* Taenia sp                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Morfología</li> <li>* Biología (ciclos evolutivos)</li> <li>* Patogénesis</li> <li>* Epidemiología y control.</li> <li>* Diagnóstico y tratamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>* Nemátodos             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Forma</li> <li>* Función</li> <li>* Clasificación                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Trichuris trichuria (tricocéfalo)</li> <li>* Trichinella spiralis</li> <li>* Necator americanus</li> <li>* Ascaris lumbricoides</li> <li>* Enterobius vermicularis (oxiuro)</li> <li>* Dracunculus medinensis</li> <li>* Wuchereria bancrofti</li> <li>* Morfología</li> <li>* Biología (ciclos evolutivos)</li> <li>* Patogénesis</li> <li>* Epidemiología y control</li> <li>* Diagnóstico y tratamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## UNIDAD IV: DESARROLLO HISTÓRICO DE LA MICROBIOLOGÍA

OBJETIVO TERMINAL: Describir los aportes de la microbiología a la medicina.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1.- Explicar, brevemente, el origen de la Microbiología.	<ul style="list-style-type: none"><li>* Desarrollo histórico de la Microbiología:</li><li>* Descubrimiento de los microbios.</li><li>* Generación espontánea.</li><li>* Experimento de Pasteur.</li></ul>
2.- Describir la relación microorganismos-enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"><li>* Descubrimiento de la relación Microorganismos-enfermedades.</li></ul>
3.- Establecer las características de los métodos de cultivo.	<ul style="list-style-type: none"><li>* Desarrollo de métodos de cultivo.</li></ul>
4.- Definir Microbiología.	<ul style="list-style-type: none"><li>* Microbiología<ul style="list-style-type: none"><li>* Definición</li></ul></li></ul>

UNIDAD V: LAS BACTERIAS.

OBJETIVO TERMINAL: Caracterizar biológicamente las principales bacterias clínicamente importantes. Ejecutar los procedimientos de recolección, conservación y envío de muestras para evaluación bacteriológica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1.- Describir la morfología de las bacterias. 2.- Describir la biología de las bacterias. 3.- Enunciar los principios del cultivo de bacterias. 4.- Clasificar según la forma y por la coloración las bacterias. 5.- Reconocer las técnicas de identificación de las bacterias. 6.- Realizar cultivos bacteriológicos para la identificación de las bacterias. 7.- Aplicar técnicas de esterilización. 8.- Aplicar los conceptos de Asepsia y Antisepsia. 9.- Reconocer patologías causadas por bacterias Gram+ y Gram-. 10.- Aplicar principios y procedimientos de antibioticoterapia. 11.- Aplicar el procedimiento para la recolección, conservación y envío de muestras para estudios bacteriológicos.	* Bacterias  * Morfología y Biología * Célula bacteriana * Organelos * Membranas * Pared * Cápsulas * Mecanismos de locomoción. * Reproducción  * Cultivos * Principios generales sobre cultivo de bacterias.  * Clasificación de las bacterias * Según su forma: * Bordes * Colonia * Bacteria * Según la coloración (G <sup>+</sup> y G <sup>-</sup> )  * Técnicas de identificación de bacterias.     * Desinfección * Esterilización * Concepto * Técnicas * Principios  * Asepsia y Antisepsia  * Patologías causadas por los principales G <sup>+</sup> y G <sup>-</sup> .  * Antibióticoterapia * Bactericidas * Bacteriostáticos  * Recolección, conservación y envío de muestras para evaluación bacteriológica. * Materiales y equipos

UNIDAD VI: VIRUS

OBJETIVO TERMINAL: Analizar los mecanismos de infección de los virus clínicamente importantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p>1.- Describir las características generales de los virus.</p> <p>2.- Identificar las características relevantes de los principales virus humanos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Virus<ul style="list-style-type: none"><li>* Generalidades</li><li>* Características</li><li>* Estructura</li><li>* Función</li><li>* Replicación viral</li></ul></li> <li>* Principales virus humanos<ul style="list-style-type: none"><li>* Sarampión</li><li>* Varicela</li><li>* Parotiditis</li><li>* Polio</li><li>* Rubéola</li><li>* Virus Ebstein-Barr</li><li>* Influenza</li><li>* Hepatitis</li><li>* Herpes I-II</li><li>* HTLV III (HIV)</li></ul></li></ul>

UNIDAD VII: MICOSIS

OBJETIVO TERMINAL: Analizar los mecanismos de infección de las enfermedades micóticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p>1.- Definir micosis.</p> <p>2.- Identificar las principales características de las enfermedades micóticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Micosis</li><li>* Definición</li><li>* Generalidades</li><li>* Clasificación</li><li>* Enfermedades</li></ul>

## UNIDAD VIII: INMUNOLOGÍA

**OBJETIVO TERMINAL:** Interpretar los fenómenos resultantes de hospedador agente-patógeno y los procesos inmunológicos que se generan en los individuos afectados

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p>1.- Definir inmunología.</p> <p>2.- Describir los diferentes tipos de inmunología.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>* Inmunología</li> <li>* Definición</li> <li>* Tipos<ul style="list-style-type: none"><li>* Mediada por células</li><li>* No mediada por células</li></ul></li></ul>
<b>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>	
<p><b>DEL FACILITADOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Exposición sobre la temática prevista en el contenido.</li><li>* Aplicar la técnica pequeño grupo de discusión para integrar y verificar el aprendizaje.</li><li>* Recomendar lecturas básicas</li><li>* Coordinar y orientar la práctica en el laboratorio.</li><li>* Dar orientaciones para la elaboración del trabajo escrito</li><li>* Realizar interrogatorios</li><li>* Orientar en la realización de glosarios</li></ul> <p><b>DEL PARTICIPANTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Leer lecturas básicas y participar en el trabajo grupal y en las dinámicas grupales.</li><li>* Trabajar en las actividades del laboratorio.</li><li>* Participar en el interrogatorio.</li><li>* Participar en discusiones.</li><li>* Definir términos básicos para el Glosario</li></ul>	

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA PARA LA UNIDAD CURRICULAR MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

- BLANCO VILARIÑO, R.T. Prontuario Microbiológico. 2da. Edición. Ediciones Disinlimed, C.A., Caracas, 1989.
- CARMONA, A., GOMEZ M. Microbiología para Médicos. Ediciones UCV
- HOMEZ, SOTO, DE SOTO Parasitología. 7ma. Edición. Editorial de la Universidad del Zulia. Maracaibo, 1989.
- JAWETZ y MELNICK Microbiología Médica. 13a. Edición. Editorial Manual Moderno. México, 1990.
- NUÑEZ, MARIA JOSEFINA Microbiología
- REYES, H. y P. NAVARRO Manual de Infecciones Parasitarias. Ediciones Disinlimed, C.A. Caracas, 1990.
- 
- Enfermedades Infecciosas Virales. Ediciones Disinlimed, C.A. Caracas, 1990.