



## Microbiología

### Contenidos Mínimos definidos por el Plan de Estudios.

Concepto de bioseguridad en el laboratorio, consultorio y hospital. Conocimientos básicos de la biología de los parásitos, bacterias, hongos y virus que afectan al hombre. Interacción con el hombre-patógeno: mecanismos de penetración y estimulación de la respuesta inmune del huésped, estrategias para generar infecciones persistentes y mecanismos de daño. Técnicas diagnósticas del laboratorio microbiológico, toma de muestra y transporte, interpretación de resultados. Estrategias de prevención y terapéuticas. Infecciones de órganos y sistemas: manifestaciones, diagnóstico, tratamientos en general.

### Organización de los contenidos de la asignatura

**Unidad I.** Introducción a la Microbiología. Campos en que se divide para su estudio. Importancia de la Microbiología. Tipos de microscopias y sus aplicaciones. Organismos procariotas y eucariotas: sus características y funciones. Clasificación nutricional de los microorganismos. Aerobios y anaerobios. Noxas biológicas: concepto y clasificación. Enfermedad e infección: conceptos. Agente etiológico. Huésped o intermediario. Microbiota normal. Reservorio y vías de transmisión. Mecanismos de patogenicidad. Mecanismos generales de defensa. Diagnóstico microbiológico. Concepto de: desinfección, esterilización, antisépticos, desinfectantes.

**Unidad II.** Bacteriología I. Clasificación y taxonomía bacteriana. Estructura bacteriana. Determinantes antigénicos y factores de virulencia bacteriana. Genética bacteriana. Clasificación de los antibióticos. Sitios de acción de los antibacterianos. Mecanismos de resistencia.

**Unidad III.** Bacteriología II. Cocos grampositivos: Género *Staphylococcus*. Género *Streptococcus*. Género *Enterococcus*. Bacilos grampositivos: *Corynebacterium diphtheriae*. Género *Listeria*. *Lactobacillus*. Género *Bacillus*.

**Unidad IV.** Bacteriología III. Cocos gramnegativos: *Neisseria meningitidis*. *Neisseria gonorrhoeae*. *Moraxella catarrhalis*.

**Unidad V.** Bacteriología IV. Bacilos gramnegativos: *Familia Enterobacteriaceae*. Género



*Campylobacter*. Género *Helicobacter*. Género *Vibrio*. Género *Legionella*. Género *Brucella*.  
Género *Bordetella*. Género *Haemophilus*.

**Unidad VI.** Bacteriología V. Bacterias anaerobias. Espiroquetas: Género *Treponema*. Género  
*Borrelia*. Género *Leptospira*. *Micoplasma*, *Clamidas* y *Rickettsias*.

**Unidad VII.** Bacteriología VI. Bacterias ácido-alcohol resistentes: *Mycobacterium tuberculosis*.  
*Mycobacterium leprae*. Género *Nocardia*.

**Unidad VIII.** Micología I: Generalidades. Estructura y morfología de los hongos. Patogenicidad.  
Diagnostico. Anti fúngicos.

**Unidad IX.** Micología II: Hongos levaduriformes: Género *Candida*. Género *Cryptococcus*.  
Género *Malassezia*. Hongos *dimórficos*: Género *Histoplasma*. Género *Coccidiodes*. Género  
*Paracoccidiodes*.

**Unidad X.** Micología III: Hongos filamentosos: Género *Trichophyton*. Género *Microsporium*.  
Género *Epidermophyton*. Género *Aspergillus*. Género *Fusarium*. Género *Mucor*. Género  
*Rhizopus*. Micetomas.

**Unidad XI.** Virología I: Estructura y morfología de los virus. Replicación. Taxonomía.  
Mecanismo de patogenicidad. Generalidades. Antivíricos.

**Unidad XII.** Virología II: Virus ADN sin envoltura: Familia *Adenoviridae*. Género  
*Papillomavirus*. Género *Poliomavirus*. Virus ADN con envoltura: Familia *Herpesviridae*. Familia  
*Poxviridae*.

**Unidad XIII.** Virología III: Virus ARN sin envoltura: Familia *Picornaviridae*. Género *Rotavirus*.  
Familia *Calciviridae*. Familia *Astroviridae*. Virus ARN con envoltura: Familia *Orthomyxoviridae*.  
Familia *Paramyxoviridae*. Familia *Togaviridae*. Virus de la rabia. Familia *Coronaviridae*.

**Unidad XIV.** Virología IV: Virus del HIV. Arbovirus. Robovirus. Filovirus.



**Unidad XV.** Parasitología I: Generalidades: Protozoarios. Helmintos. Patología. Mecanismo de reproducción. Diagnóstico. Antiparasitarios.

**Unidad XVI.** Parasitología II: Protozoarios vaginales e intestinales. *Trichomonas intestinalis*. *Giardia duodenalis*. *Entamoeba histolytica*. *Balantidium coli*. *Dientamoeba fragilis*. Género *Cryptosporidium*. Género *Isoospora*. Género *Cyclospora*. *Microsporidios*.

**Unidad XVII.** Parasitología III: Protozoarios sistémicos: Género *Trypanosoma*. Género *Leishmania*. Género *Toxoplasma*. Género *Plasmodium*. Artrópodos.

**Unidad XVIII.** Parasitología IV: Platelminetos: *Taenia saginata*. *Taenia solium*. *Echinococcus granulosus*. *Fasciola hepática*. Género *Schistosoma*. Nematodos: *Ascaris lumbricoides*. *Toxocara canis*. *Enterovius vermicularis*. *Strongyloides stercolaris*. *Trichinella spiralis*. Filarias. Anquilostomidos.

**Unidad XIX.** Introducción a la Infecciones en Órganos y Sistemas. Infecciones del Sistema Respiratorio: Infecciones respiratorias altas. Resfriado común. Gripe. Faringitis. Mononucleosis. Epiglotitis. Neumonías. COVID-19. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.

**Unidad XX.** Infecciones Urinarias y de Transmisión Sexual. Uretritis. Cistitis. Pielonefritis. Prostatitis. Vaginosis bacteriana. Cervicitis. Enfermedad Inflamatoria Pélvica. Sífilis. Linfogranuloma venéreo. Herpes. Verrugas. SIDA. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.

**Unidad XXI.** Infecciones del Sistema Nervioso: Meningitis. Encefalitis. Abscesos cerebrales. Diagnóstico: Líquido cefalorraquídeo, toma de muestra, procesamiento, examen directo, cultivo, estudios inmunológicos, estudios de biología molecular.

**Unidad XXII:** Infecciones Sistema Digestivo. Diarrea. Gastritis. Apendicitis. Peritonitis. Hepatitis. Agentes productores de patología gastrointestinal. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.



**Unidad XXIII:** Infecciones de Piel y Partes Blandas: Foliculitis. Hidrosadenitis. Impétigo. Erisipela. Acné. Celulitis. Fascitis. Infecciones Exantemáticas: Pediculosis. Ácaros. Sarna.

Diagnóstico: toma de muestra, procesamiento, examen directo, cultivo, estudios inmunológicos, estudios de biología molecular. Tratamiento General.

**Unidad XXIV:** Infecciones Cardio-Vasculares Osteoarticulares. Miocarditis. Endocarditis. Bacteriemia. Fungemia. Septicemia. Artritis. Osteomielitis. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.

**Unidad XXV:** Vacunas: Diferentes tipos de vacunas: a microorganismos inactivados o atenuados, a subcomponentes, vacunas conjugadas. Vacunas polivalentes. Estudios de la respuesta. Calendario Nacional de Vacunación.