

Carrera de Enfermería

MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

Año académico 2018

1) FICHA DE LA ASIGNATURA

Nombredela Asignatura	Código
Microbiología y Parasitología	

Resolución ministerial de aprobación del plan en el que está la asignatura	
Ciclo donde está ubicada la asignatura	1°
Área donde está ubicada la asignatura	Biológica

Carga horaria total	Horas Semanales 24 hs		Régimen de dictado	
	Teóricas	Prácticas	Anual	Modular
56	42	14		7 Semanas

Domicilio donde se dicta: Belgrano(s)1912 Sede Central UNSE
Tel. 0385-4509574

2) EQUIPO CÁTEDRA

Nombre y apellido	Nº Legajo	Categoría	Dedicación
Responsable: Dra. Ana Yanina Bustos		Profesor Adjunta	Simple

3) PRESENTACION DE LA ASIGNATURA

La formación del futuro profesional de enfermería tiene como objetivo que este sea capaz de dispensar cuidados específicos y autónomos dentro del servicio de atención en salud, en relación con la creciente demanda de salud, avances científicos y tecnológicos; Para ello se requiere conocimientos de las diferentes ramas de las ciencias biológicas. La Microbiología es una rama de la biología que estudia los organismos microscópicos. Microorganismos, gérmenes, agentes patógenos o simplemente microbios son términos que se utilizan indistintamente y como sinónimos, sin embargo esta definición es demasiado simple para conceptualizar el mundo microbiano, por ello, esta asignatura intenta referir el estudio de los microorganismos en las ciencias de la salud, ocupándose fundamentalmente del estudio de los microorganismos que producen enfermedad en el hombre como así también de las normas que rigen los procedimientos que competen al rol profesional del enfermero para proteger a las personas de enfermedades infecciosas, parasitarias y tóxicas. En esta asignatura se asientan las bases estructurales, morfológicas y patológicas de los distintos agentes biológicos, así como la relación microorganismo-huésped. Se tratan las características generales del diagnóstico de las enfermedades infecciosas y específicamente se trata del estudio de los agentes etiológicos más importantes. En todos ellos se abordarán las características biológicas fundamentales con la finalidad de: a) conocer como producen enfermedad (patogenia) b) por que producen el cuadro clínico c) hacer el diagnóstico etiológico y según en qué caso d) como hacer el tratamiento y prevención.

Con respecto al último punto, se aborda el control de la infección mediante la desinfección y esterilización, y la prevención a través de la inmunización.

Los conocimientos y las experiencias de aprendizaje, considerado en esta asignatura, guardan estrecha relación con los espacios curriculares que se desarrollan con posterioridad, y constituye un importante aporte para la formación del futuro profesional.

4) OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el espacio curricular los estudiantes podrán:

- Reconocer los principios básicos y la importancia de la microbiología y parasitología en la actividad profesional de la enfermería.
- Apropiarse de las normas que rigen los procedimientos que competen el rol profesional para proteger a las personas de enfermedades infecciosas, parasitarias y tóxicas.
- Conocer las causas que alteran la salud y las consecuencias de las enfermedades infecciosas.
- Comprender y difundir conocimientos sobre la prevención e inmunización.
- Desarrollar una conciencia preventiva que le permita participar en acciones de salud.
- Contribuir a la prevención de las patologías más comunes en nuestra provincia.
- Enriquecer el vocabulario científico y técnico.

5) ORGANIZACIÓN CURRICULAR

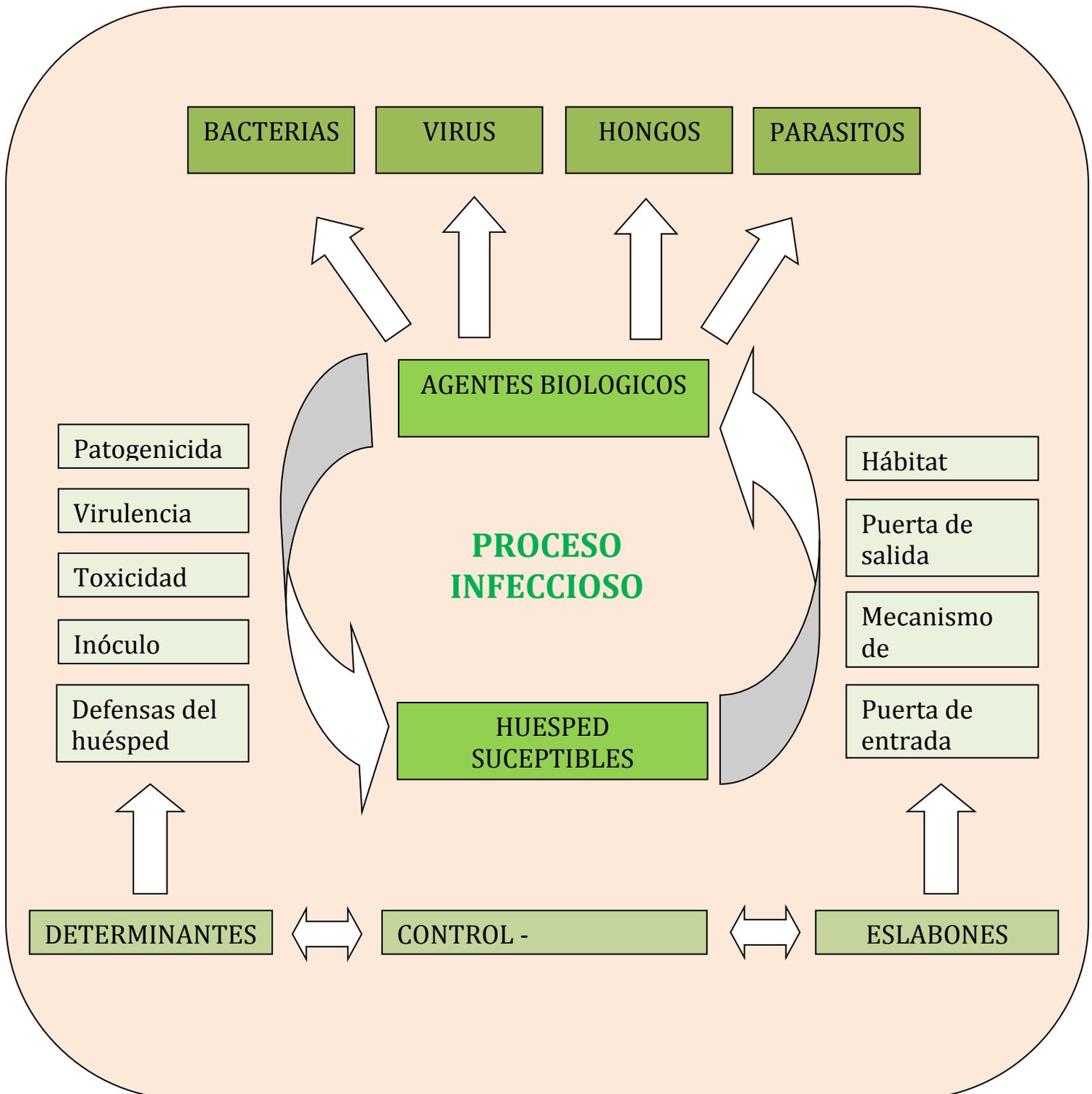
Ubicación de la asignatura: 2° año, III módulo.

Duración total: 56 hs – 42 hs teóricas presenciales y 14 hs prácticas presenciales y evaluativas para el seguimiento del estudio independiente del alumno.

Requisitos para cursar esta asignatura:

Tipode Actividades Curriculares	Carga h. Semanal	Carga h. modular	Ámbitos donde se desarrolla	Nº inmueble	Nº convenio
Teóricas					
Total	6	42			
Exposición	4	28	Aula		
Trabajo grupal áulico	1	7	Aula		
Producción de material Teórico(mapas conceptuales, informes)	1	7	Aula		
Prácticas					
Total	2	14			
Laboratorio	1	7	Gabinete de simulación		
Estudio de casos (reales o simulados)	1	7	Gabinete de simulación		

6) UNIDADES TEMÁTICAS



UNIDAD I: MICROBIOLOGIA. CONCEPTOS BASICOS.

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Comprender los contenidos de la microbiología y reconocer los fundamentos de la clasificación de los seres vivos.
- Diferenciar flora normal y patógena.
- Comprender la secuencia de acontecimientos que determinan la infección.
- Reconocer las principales vías de transmisión de los microorganismos.
- Comprender cuáles son y qué papel desempeñan las defensas naturales contra la infección.
- Reconocer el significado de la microbiota activa como defensa contra la infección.
- Reconocer el significado y características de la reacción inflamatoria.
- Comprender el concepto de inmunidad y sus diferentes tipos.
- Comprender el concepto de antígeno y anticuerpo y la formación de los diferentes tipos de anticuerpos.
- Reconocer la importancia de la inmunoprevención.

Contenidos

I.1- Microbiología. Concepto y definición. Clasificación de los organismos por tamaño. Clasificación de los organismos por organización. Nomenclatura.

I.2- Proceso infeccioso. Cadena infecciosa. Elementos de la cadena infecciosa. Vías de penetración, diseminación y eliminación de los agentes infecciosos. Determinantes de la infección. Patogenicidad y virulencia. Toxinas. Conceptos de epidemia, endemia y pandemia.

I.3- El sistema inmune y los agentes infecciosos. Defensas naturales. Resistencia natural. Barreras físicas y químicas. Respuesta inflamatoria. Fagocitosis. Células asesinas naturales. Complemento. Citoquinas. Interferón.

I.4- Inmunidad. Tipos de inmunidad. Inmunidad inespecífica. Inmunidad específica. Inmunidad celular. Inmunidad humoral. Inmunoterapia pasiva. Inmunoterapia activa. Inmunoprevención. Vacunas.

UNIDAD II: CONTROL DE LOS MICROORGANISMOS Y PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Comprender el significado de los conceptos de desinfección y esterilización.

- Diferenciar los conceptos de antiséptico y desinfectante.
- Clasificar los materiales según su uso, grado de desinfección y/o esterilización requerida.
- Diferenciar los distintos procedimientos de esterilización.
- Comprender la importancia de las medidas de aislamiento, sus bases científicas y sus diferentes tipos.
- Conocer cuál es el concepto de las precauciones universales, sus bases científicas y su aplicación.
- Conocer las normas de protección individual en el manejo de pacientes infecciosos.
- Conocer que es la inmuno prevención y sus bases científicas, los calendarios vacunales y las normas generales de la vacunación.
- Conocer en qué consiste y cómo es el sistema de vigilancia epidemiológica.

Contenidos

II.1- Desinfección, antisepsia y esterilización. Desinfectantes. Clasificación. Factores que afectan a la desinfección. Condiciones que debe reunir un buen desinfectante. Normas generales para el uso correcto de desinfectantes. Esterilización. Definición. Mecanismo de muerte de los agentes esterilizantes. Muerte por calor. Muerte por agentes químicos. Muerte por radiación. Control de calidad de los procedimientos de esterilización.

II. 2- Prevención de la infección. Vigilancia epidemiológica. Aislamiento. Cadena epidemiológica. Medidas y normas de aislamiento. Precauciones universales. Lavado de manos. Indicaciones. Uso de guantes, batas, mascarillas, protectores faciales y gafas. Cama y ropa. Residuos y limpieza de superficies. Ubicación y transporte de los pacientes. Otros aspectos de interés acerca del rol del profesional de enfermería.

UNIDAD III: LA CELULA BACTERIANA. INFECCION Y ENFERMEDAD

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Conocer las principales características morfológicas de las bacterias.
- Conocer la función de las diferentes estructuras de la célula bacteriana.
- Reconocer las características microbiológicas básicas de los géneros Staphilococcus, Streptococcus y Neisseria.
- Conocer las principales infecciones causadas por bacterias del género Staphilococcus.
- Destacar el hábitat Y el papel patógeno del Staphilococusaureus
- Conocer las principales infecciones causadas por el Streptococcuspyogenes.
- Conocer el papel del neumococo como causante de infección.
- Diferenciar los procesos infecciosos producidos por Las especies más patógenas del género Neisseria, como N gonorrhoeae y N meningitidis.
- Comprender el mecanismo de acción de la cepas toxigénicas de Clostridiumdifteriae, Clostridiumtetani y Clostridiumbotulinum.
- Conocer las las principales infecciones causadas por las enterobacterias.
- Conocer la evolución clínica de la sífilis y la tuberculosis.

- Revalorizar la importancia sanitaria de la sífilis y tuberculosis.

Contenidos

III.1- La celular bacteriana. Componentes estructurales. Estructuras esenciales: Pared celular, membrana citoplasmática, genóforo o nucleoplasma. Estructuras accesorias: Cápsula, flagelos, Pili o Fimbrias, inclusiones citoplasmáticas, plásmidos y esporas. Morfología. Coloración de Gram. Fisiología: nutrición, crecimiento. Condiciones ambientales y el crecimiento bacteriano.

III.2- Cocos Gram positivos y Gram negativos: Género Staphylococcus. Patogenia de la infección por S. aureus. Toxiinfecciones alimentarias por S aureus. Síndrome del shock tóxico. Síndrome de la piel escaldada. Género Streptococcus. S pyogenes. Patogenicidad. Infección respiratoria, de la piel, complicaciones no supurativas. Fiebre Reumática. S. pneumoniae. Patogenia de la infección producida por Neumococo. Género Neisseria. Morfología y características generales. N. gonorrhoeae. Patogenicidad. N. meningitidis. Patogenicidad. Gonorrea y meningitis.

III.3- Bacilos Gram positivos. Género Corynebacterium. Características generales. C. difteriae. Patogenicidad. Género Bacillus. Características generales. B. anthracis. Infección. Zoonosis. Bioterrorismo. Género Clostridium. Cl botulinum. Toxina botulínica. Botulismo. Cl tetani. Toxina tetánica. Tétano. Patogenia de la infección.

III.4- Bacilos Gram negativos. Enterobacterias. Género Salmonella. Género Shigella. Género Escherichia. Patogenia de la infección producida por las enterobacterias.

III.5- Espiroquetas. Género Treponema. T pallidum. Sífilis. Patogenia de la infección. Sífilis primaria, secundaria, latente, terciaria y congénita.

III.6- Género Mycobacterium. M tuberculosis y M leprae. Patogenia y cuadros clínicos. Profilaxis.

UNIDAD IV: HONGOS. MICOSIS

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Reconocer las principales características y grupos de hongos patógenos para el hombre, así como los procedimientos usados para su identificación.
- Reconocer las diferencias entre micosis superficial y profunda.
- Diferenciar los mecanismos de transmisión de las infecciones por hongos.
- Reconocer los principales hongos productores de micosis sistémicas y oportunistas.

Contenidos

IV.1- Hongos. Definición. Características generales de los hongos. Identificación. Micosis. Definición. Características de la micosis

IV.2- Micosis superficiales. Características generales. Dermatofitosis o Tiñas. Micosis superficiales por hongos no dermatofitos. Micetomas

IV.3- Micosis sistémicas o profundas. Características generales. Micosis causadas por Coccidioides, Histoplasma, Paracoccidioides, Cryptococcus neoformans.

IV.4- Micosis oportunistas. Candidiasis. Aspergilosis.

UNIDAD V: VIRUS

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Reconocer las características fundamentales de los virus y sus diferencias con los microorganismos procariotas y eucariotas.
- Conocer los principales métodos de diagnósticos etiológicos de las infecciones virales.
- Reconocer los principales virus ADN y ARN humanos de interés clínico.

Contenidos

V.1- Virus. Definición, Estructura y clasificación de los virus. Mecanismo de multiplicación.

V.2- Virus ADN implicados en patología humana. Herpes simple tipo 1 y 2. Varicela-Zoster. HPV. Virus de la Hepatitis B. CMV. Procesos patológicos. Signos clínicos de las enfermedades, diagnóstico y profilaxis.

V.3- Virus ARN implicados en patología humana. Virus de la gripe A. Virus Hepatitis A. Virus del Dengue. VIH. Procesos patológicos. Signos clínicos de las enfermedades, diagnóstico y profilaxis.

UNIDAD VI: PARASITOS. PARASITISMO

Objetivos específicos

Al finalizar la unidad el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Reconocer que son los Protozoos y en qué se diferencian de los microorganismos procariotas y de los demás eucariotas.

- Reconocer la importancia de los mecanismos de transmisión y procedimientos diagnósticos de las infecciones causadas por los principales protozoos parásitos.
- Reconocer las principales especies de Helmintos y las enfermedades que causan.
- Destacar el interés de los Artrópodos como causantes y transmisores de infección.

Contenidos

VI.1- Parasitismo. Definición. Parásitos. Definición. Clasificación. Acción de los parásitos sobre el huésped.

VI.2- Parásitos protozoos. Clasificación. Características. Enfermedad. Ciclo biológico del parásito. Principales vías de transmisión.

VI.3- Parásitos multicelulares. Zoo-parasitología. Helmintos. Definición. Clasificación. Características. Enfermedad. Ciclo biológico del parásito. Principales vías de transmisión. Artrópodos. Definición. Clasificación. Artrópodos parásitos en el hombre. Artrópodos que transmiten enfermedades.

VI.4- Introducción a las sustancias tóxicas. Invertebrados y Vertebrados que producen toxinas y veneno. Vegetales que resultan tóxicos para el hombre.

Bibliografía Básica

- Microbiología y Parasitología. Fumarola y Rodriguez. 2º edición. Ed. Salvat.
- Microbiología y Parasitología Médica. A. Pumarola. Ed Salvat.
- Enfermedades Infecciosas. Evelio J. Perea. Ed Salvat.
- Manual de Enfermedades Infecciosas de Libosati.
- Manual de Microbiología Médica. Ernest Jawest. Manual moderno México.
- Microbiología. Zinsser. 20º Edición. Ed Panamericana.
- Enfermedades Infecciosas. Principios y Prácticas. Mandell, Douglas, Benett. Ed Panamericana.
- Virología Médica. Carballal 6º edición. Ed Ateneo.
- Microbiología en Ciencias de la Salud. Conceptos y aplicaciones. 3º edición. Ed Elsevier.

7) METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El desarrollo de los contenidos de ésta asignatura se realizará a través:

- Clases expositivas a cargo del docente.
- Trabajo en guías de aprendizaje independiente.

- Debates en torno a temas señalados previamente y según líneas de búsqueda bibliográfica, incluyendo uso de TICs
- Resolución de problemas reales,

EVALUACIONES

Evaluación sumativa:

- Exámenes parciales: se realizarán 2(dos) exámenes parciales, escritos, con sus respectivos recuperatorios.
- Trabajos Prácticos: se realizarán 6 (seis) TP, con distintas metodologías.

Evaluación formativa:

- Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo frente a las prácticas que le competen al rol del profesional de enfermería.
- Desarrollo de habilidades para comunicarse y expresar los saberes.
- Dominio del vocabulario técnico y científico.

SISTEMA DE APROBACION

La materia se aprueba por, promoción, por examen final o por examen libre

Promoción:

- Asistencia a clase teórica 80%
- Asistencia a 100% de trabajos prácticos.
- Aprobación de parciales 100% con nota no menor de 6 (seis) y promedio igual o mayor a 7 (siete)
- Aprobación de 80% de Trabajos Prácticos.
-

Regularidad:

- Asistencia a clase teórica 60%
- Asistencia a 100% de trabajos prácticos.
- Aprobación de parciales 100% con nota no menor de 4
- Recuperación de los 2 (dos) parciales.
- Aprobación de 70% de Trabajos Prácticos.