

Sede y localidad	
Carrera	

Syllabus de la asignatura

Asignatura: Microbiología General e Inmunología	Ciclo al que pertenece: Ciencias de la salud II
Año: 2011	Cuatrimestre: 3° de la Carrera . (1° del año 2011)
Carga horaria semanal: 4 horas	Créditos:
Carga horaria total: 60 horas	
Tipo de asignatura (teórico-práctica/seminario/taller): Teórico/Práctico	Modalidad (presencial, semipresencial, a distancia): Presencial

Días y horario de cursada: jueves 14 a 18 hs
Horario de consulta con el profesor: 11hs a 13hs
Horas de estudio recomendadas (extra clase): 4 horas

Profesor: Dra. Mabel Marcantoni	Auxiliar: Od. Sandra K Paniagua Bioq. Mariana Figini
--	---

Breve CV del Profesor

Dra. Mabel Marcantoni: Odontóloga. Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires. 1973

Doctora en Odontología. Facultad de Odontología UBA. 1980. Docente autorizada. Cátedra de Microbiología y Parasitología. Fac. Odontología. UBA Exp. N° 1.666.354/80. PREMIO "AL MEJOR TRABAJO" FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Diciembre de 1978. PREMIO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA - XXX JORNADAS ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ODONTOLOGIA PARA NIÑOS 22 de diciembre de 2000.

ANTECEDENTES DOCENTES

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. CATEDRA DE MICROBIOLOGIA GENERAL E INMUNOLOGIA. 1974-1986 (Prof. Adjunta)

FACULTAD DE
ODONTOLOGIA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES CATEDRA DE ODONTOLOGIA PREVENTIVA Y COMUNITARIA. 1988-1994 (Jefe TP)
UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES CATEDRA DE MICROBIOLOGIA GENERAL E INMUNOLOGIA 1991-2000 (Prot. Titular)
UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES CATEDRA DE ARTICULACIÓN DOCENTE

Breve CV del Auxiliar

Paniagua, Sandra Karina: Odontóloga. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste
Especialista en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud. (acreditado por CONEAU).

Docencia:

Actividad docente efectuada en la Cátedra de Microbiología e Inmunología de la Facultad de Odontología en la Universidad Nacional del Nordeste como:

- Adscripta según Res. N° 45/00 C.D desde 10 de Abril al 31 Diciembre del año 2000.
- Adscripta según Res. N° 151/01 C.D desde 10 de Mayo al 31 Diciembre del año 2001.
- Jefe de Trabajos Prácticos con Dedicación Simple por Concurso Res. N° 208/01 desde el 30 de Octubre del 2001 hasta Abril del 2004.
- Jefe de Trabajos Prácticos por Concurso Dedicación Semiexclusiva Res N° 226/04 C.D. desde Abril del 2004 hasta Junio del 2008.
- Iniciación en la Carrera Docente JTP Dedicación semiexclusiva por concurso Res N° 355/08 C.S desde Junio del 2008 a la fecha.

Otros datos relevantes:

- Beca de Posgrado otorgado por Ciencia y Técnica de la U.N.N.E., en el período correspondiente al año 2000-2002. Título del

Sede y localidad	
Carrera	

ASISTENCIAL.1995-1998(Prof.titular)
FACULTAD DE
ODONTOLOGIAUNIVERSIDAD DE BUENOS
AIRES.CATEDRA DE PATOLOGIA Y CLINICA
BUCODENTAL I CURSO .2000-2004
(Prof.Adjunta)
INSTITUTO UNIVERSITARIO CEMIC
Coordinadora docencia e investigación de las
residencias en Odontología y miembro del
comité de infectología .
2005-2006

Dictante de cursos de especialización y
actualización en universidades oficiales e
instituciones privadas y oficiales
TRABAJOS CIENTIFICOS (en colaboración)
publicados en revistas con y sin referato ,
comunicados en jornadasy reuniones
científicas.

LIIBROS :

Co-autora del capítulo: 'Factores de riesgo.
Cariogénico yperiodontal'.En Basrrani E
."Endodoncia Integrada"1ºed. Venezuela.: Ed.
Médica Panamericana. 1999
Autora de los capítulos: 17 'Ecología de la
cavidad bucal' y 18 'Caries dental'.En
"Negróni M.

"Microbiología estomatológica. " .1º ed. Buenos
Aires: Ed. Médica Panamericana. , 1999.
Autora de los capítulos : 18 " Ecología de la
Cavidad bucal y 19 "Caries dental". En
Negróni M ."Microbiología estomatológica" 2º
ed. Buenos Aires . Ed Médica Panamericana.
2009

Coordinadora de la Carrera de Odontología
Sede Alto Valle –Subsede Allen
Universidad Nacional de Río Negro .
Marzo 2010 y continua.

Trabajo: "Aislamiento y tipificación de Levaduras
en relación con Gingivitis Marginal Crónica y la
respuesta inmune local"

- Cursos relacionados con Investigación: 15
cursos. Total de Horas: 759 hs.

-Cursos de Docencia: 7 Cursos. Total de Horas:
262 hs.

-Cursos relacionados con Microbiología: 13
Cursos. Total de Horas: 215 hs.

-Cursos efectuados de Maestría en Ciencias
Médicas Tropicales año 2000-2002: 1125 hs.
Proyecto de tesis aprobado (no rendida).

Cursos en realización:

-Carrera de Especialización en Docencia
Universitaria acreditado por CONEAU.(Etapa de
elaboración del Trabajo final)

Como Integrante en Trabajos de Investigación:

- Participante en Reuniones científicas y
Tecnológicas, Organizados por Ciencia y Técnica
de la U.N.N.E.

Producción en Docencia:

- Preparación de guías de estudio y de Trabajos
Prácticos sistematizados. Microbiología oral,
Placa cariogénica y periodontopatógena aprobada
por Resol. N° 140/09 C.D. Expte N° 12-2009-
01585.

-Compendio de Microbiología

Investigación:

Publicaciones en revistas de la especialidad , con
y sin referato

Mariana Figini. Bioquímica. Universidad
Argentina John F. Kennedy, Capital Federal. Año
2004.

Docencia universitaria:Ayudante de Primera,
Dedicación Simple, Interino. Módulo Introducción
a los Fundamentos Biológicos, Asignatura: Bases
de la Biología, y Morfofunción I, Asignaturas:
Histología y Embriología. Carrera de Odontología,
Universidad Nacional de Río Negro, a partir de
Marzo de 2010 hasta la fecha.

Ayudante de Laboratorio, ad Honorem, Cátedra
de Microbiología, Universidad Argentina John F.
Kennedy, desde Agosto del 2003 a Agosto del
2004.

Cursos: "Introducción a la Biología Molecular del
Laboratorio a la Práctica Clínica". 2009. Con
evaluación.

"Diagnóstico Microbiológico de las Micosis". Junio
de 2009. Con evaluación.

"Avances en el Diagnóstico de Infecciones
Bacterianas". 2008. Con evaluación.

Sede y localidad	
Carrera	

“Avances y Nuevos Criterios en el Diagnóstico de las Infecciones Genitales”.2008. Con evaluación.

“Curso de Diagnóstico y Monitoreo de la Infección por HIV”, 2006. Con evaluación.

“Taller de Buenas Prácticas en Microbiología Clínica Ambulatoria”. 2006. Con evaluación.

“Actualización en SIDA”. 2006. Con evaluación.

“Microbiología Clínica: Toma de muestra y siembras primarias”.2006.

“Avances Recientes en el Estudio de la Menopausia y Osteoporosis”. 2004. Con evaluación.

Rotación en el Laboratorio FUNDAI. 2006.

“Osteoporosis y Metabolismo Fosfo-Cálcico” 2003.

“Hepatitis B - Citomegalovirus” 2002.

Concurrente ad Honorem en el Hospital Militar

Dr. Cosme Argerich. Dedicación: 30 horas

semanales. Fecha de iniciación Agosto 2002, duración un año calendario.

Becas:

Participación como auxiliar ad Honorem en el Proyecto de Investigación Científica “Langostilla Patagónica – Munida Subrugosa: fuente rentable de alimento”, en el marco del Programa de Becas de Investigación 2002/2003 de la Univ. John F. Kennedy.

Participación como auxiliar ad Honorem en la continuación del Proyecto de Investigación de la “Langostilla Patagónica: fuente rentable de carotenos según los cambios estacionales”, en el marco del Programa de Becas de Investigación 2003/2004 de la Univ. John F. Kennedy.

Participación como Auxiliar ad Honorem en el Protocolo de Investigación “TMC125-C206” (Etravirine, NNRTI, Tibotec Pharmaceuticals Ltd.): Estudio Fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo.. Año: 2006.

Participación como Auxiliar ad Honorem en el Protocolo de Investigación “TMC114-C211” (IP,Tibotec Pharmaceuticals Ltd.): Estudio aleatorizado, controlado, abierto, para comparar la eficacia, seguridad y tolerancia de TMC 114 / ritonavir vs Lopinavir / ritonavir en sujetos infectados con HIV-1 vírgenes de tratamiento. 2006 .

Participación como Auxiliar ad Honorem en el Protocolo de Investigación “A400-1026” (Pfizer Limited): Estudio multicéntrico, randomizado, doble ciego. Fase 2b-3. 2005.

Participación como Auxiliar ad Honorem en el Protocolo de Investigación “TMC125-C217” (Tibotec Pharmaceuticals Ltd.): Estudio clínico abierto con TMC 125 como parte de una terapia ART que incluye TMC 114 / rty y un régimen de soporte optimizado (OBR). 2007.

Sede y localidad	
Carrera	

Actividad profesional:

10/2007 – actual, Bioquímica turno mañana. Laboratorio de Análisis Clínicos “Dres. Travaglino” – Gral. Roca (R.N).

05/2007 - 10/2007, Bioquímica full time, Laboratorio Juan XXIII. A cargo del Dr. Jorge Herrera.

02/2005 – 05/2007, Bioquímica turno tarde, CEIN “Unidad Infectológica de Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de Neuquén”, a cargo de la Dra. Marzi Inés – Neuquén

11\2005 – 01\2006, Suplencia Bioquímica turno mañana, Lacym “Laboratorio de Análisis Clínicos y Microbiológicos”, a cargo de la Dra. Russo Silvina - Neuquén

08/2002 – 08/2003, Concurrencia Hospitalaria ad Honorem, Hospital Militar Central “Dr. Cosme Argerich” – Capital Federal (Bs. As.).

Programa Analítico de la asignatura

Contenidos mínimos de la asignatura Microbiología General e Inmunología.

1. Microorganismos. Célula bacteriana. Citología bacteriana. Morfología y estructura.
2. Evolución y principios de taxonomía bacteriana.
3. Métodos de observación de microorganismos
4. Agentes infecciosos convencionales.
5. Mollicutes. Rickettsias y Chlamydias.
6. Fisiología y metabolismo microbiano. Cultivo microbiano
7. Micología. Generalidades de hongos. Infecciones micóticas.
8. Generalidades de parásitos. Vectores: definición y tipos. Zooparasitosis
9. Generalidades de virus. Estructura y metabolismo de los virus. Infecciones virales. Diagnóstico virológico.
10. Cadena de transmisión. Agentes infecciosos. Mecanismos. Factores que la modifican..
11. Inmunidad. Respuesta inmune: inespecífica y específica. Sueros y vacunas. Vacunación obligatoria. Reacciones antígeno-anticuerpo. Función de los anticuerpos. Complemento. Hipersensibilidad.
12. Asociaciones entre organismos
13. Antimicrobianos selectivos. Antisépticos y desinfectantes

Objetivos:

- Desarrollar una visión analítica y totalizadora de la Microbiología dentro de la Odontología.
- Identificar las características morfológicas, tintoriales y requerimientos de oxígeno de los microorganismos que forman parte de la ecología de la cavidad bucal.

Sede y localidad	
Carrera	

- Asociar los microorganismos presentes en la cavidad bucal con el proceso de salud-enfermedad. Su relación con las enfermedades más prevalentes: caries dental y enfermedad periodontal
- Describir los mecanismos de acción de antisépticos, desinfectantes y antimicrobianos como medio para prevenir infecciones cruzadas y resistencia bacteriana.
- Comprender la interacción hospedador – parásito para poder determinar estados de salud-enfermedad a nivel general y con transferencia odontológica.
- Determinar los principios básicos de la inmunidad específica e inespecífica para su posterior aplicación en el diagnóstico de las enfermedades producidas por la biopelícula de placa dental
- Reconocer y comprender los mecanismos inmunes que dan origen a distintos tipos de alergias. Su aplicación al campo odontológico.

Contenidos y bibliografía:

Unidad 1. INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA. Naturaleza de los microorganismos. Diversidad microbiana. Breve historia sobre la evolución de la microbiología como ciencia. Distribución de los microorganismos en la naturaleza. Impacto en la vida y actividad del hombre. Efectos beneficiosos y destructivos.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 1:

- Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.
- Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

Bibliografía complementaria de la Unidad 1

Direcciones Web Relacionadas; <http://www.bacterio.cict.fr/>

Unidad 2. CÉLULA BACTERIANA. Características generales. Citología bacteriana. Composición química. Estructura: a) Pared celular: composición de las bacterias GRAM +, GRAM. y ácido-alcohol resistentes. Propiedades y funciones. b) Membrana citoplasmática: estructura, composición, propiedades y función. c) Citoplasma: nucleóide y ribosomas; composición química y función. Cápsula, sustancia laxa, flagelos, fimbrias o pili, esporas, inclusiones citoplasmáticas y plásmidos: composición química, propiedades y función.
Mollicutes. Clasificación, morfología. Importancia médico-odontológica. *Rickettsias* y *Chlamydias*: morfología, estructura, tinción, composición.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 2:

- Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.
- Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.
- Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Sede y localidad	
Carrera	

Trabajo Práctico Unidad 2:

- Reconocimiento morfológico de las bacterias por microscopía de campo oscuro.
- Realización de preparados con método de gota aplastada para observación en fresco.
- Descripción de las formas microbianas observadas.

Bibliografía complementaria de la Unidad 2

Direcciones Web Relacionadas: <http://www.bacterio.cict.fr/>

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

Unidad 3. MÉTODOS DE OBSERVACIÓN EN MICROBIOLOGÍA. Tipos de microscopios. Microscopía óptica y electrónica. Obtención de preparados para los distintos tipos de microscopía. Coloraciones de Gram, Ziehl Neelsen, cápsulas.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 3

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Trabajo Práctico de la Unidad 3:

- Reconocimiento morfológico de las bacterias presentes en biopelícula de placa supra y subgingival por microscopía óptica.
- Mostración y realización de preparados para observación en fresco y extendidos para coloraciones con técnica de Gram.
- Descripción de las formas microbianas observadas. Diferenciación de bacterias Gram positivas y Gram negativas

Bibliografía complementaria de la Unidad 3:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

Unidad 4. NUTRICIÓN. Clasificación de los microorganismos según sus necesidades nutricionales. Metabolismo: definición y finalidades. Enzimas: constitución, función y tipos. Clasificación de nutrientes. Incorporación de nutrientes; respiración aeróbica, anaeróbica y fermentación. Curva de crecimiento.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 4:

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Trabajo Práctico de la Unidad 4:

Sede y localidad	
Carrera	

- Mostración de medios de cultivos comunes, selectivos y enriquecidos utilizados para diagnóstico de certeza

Bibliografía Complementaria de la unidad 4:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 5. MICOLOGÍA. Estructura de la célula micótica: Esquema y funciones. Metabolismo fúngico: nutrición, respiración, requerimiento de cultivo. Micelio unicelular, pluricelular y pseudomicelio: Formaciones de resistencia: Clamidiosporos. Estructura. Reproducción sexuada y asexuada. Mecanismos de acción patógena de los hongos. Efectos benéficos y patogénicos de los hongos en la naturaleza.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 5:

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Trabajo Práctico Unidad 5:

- Reconocimiento morfológico de Miscelios por microscopia de campo oscuro y coloración de Gram.
- Realización de preparados con método de gota aplastada para observación en fresco.
- Descripción de las formas fúngicas observadas.

Bibliografía complementaria de la Unidad 5:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 6. PARASITOLOGÍA. Definición. Distintos tipos de asociaciones biológicas. Tipos de hospederos: definitivo, accidental, intermediario, de transporte. Ciclos biológicos: directo e indirecto. Reservorio: definición y ejemplos. Vectores: definición y tipos. Características elementales sobre la biología de un protozoario. Fuentes, vías y mecanismos de infección. Acción de los parásitos sobre el hospedero. Reacciones del organismo parasitado. Clasificación de los parásitos: helmintos, protozoarios y artrópodos. Clasificación de los protozoarios de interés médico. Medidas preventivas para el control de las parasitosis.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 6

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Trabajo Práctico para Unidad 6:

- Reconocimiento morfológico de los parásitos.

Sede y localidad	
Carrera	

- Observación microscópica de preparados con técnicas histológicas.
- Descripción de la morfología de los parásitos observados.

Bibliografía complementaria de la Unidad 6:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 7. VIRUS. Concepto, morfología, tamaño, estructura y simetría; composición química, función. Multiplicación viral. Bacteriófago, lisogenia. Clasificación. Virus, virión, virus defectivo, virus incompleto, viroide, provirus. Prión. Virus activo, inactivado y atenuado. Interferencia, interferón. Interacciones genéticas: Sistemas para el aislamiento de virus. Epidemiología de la infección viral: hospederos, reservorios, fuente de infección, vías de transmisión, puertas de entrada. Distribución geográfica, frecuencias y factores que la condicionan, endemia y epidemia, virosis emergentes. Formas clínicas: infecciones subclínicas y clínicas, agudas y persistentes (latentes, crónicas, lentas), infecciones localizadas y diseminadas. Fisiopatología, pronóstico. Diagnóstico virológico. Profilaxis inespecífica y específica (vacunas, gammaglobulinas antivirales). Enfermedades producidas por virus y partículas subvirásicas.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 7:

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Trabajo Práctico de la Unidad 7:

- Mostración y observación de medios de cultivos utilizados para aislar virus.
- Mostración de cultivos en líneas celulares.

Bibliografía complementaria de la Unidad 7:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 8. VARIACIONES BACTERIANAS. Mecanismos de regulación de la expresión génica. Mutaciones bacterianas. Estructura del ADN, estructura de los genes, código genético. Mutación espontánea e inducida. Agentes mutagénicos, físicos y químicos, transposición, mecanismo molecular de acción de cada agente mutagénico. Mecanismos de intercambio de material genético: conjugación, transducción y transformación. Mecanismos de recombinación. Nociones de tecnología de DNA recombinante. Recombinación y Restricción.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 8:

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos

Sede y localidad	
Carrera	

Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Bibliografía complementaria de la Unidad 8:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 9. CADENA DE TRANSMISIÓN. Agentes infecciosos: distintos tipos. Patogenicidad y virulencia. Factores de virulencia de los microorganismos. Componentes superficiales. Toxinas. Enzimas. Estructuras internas. Concepto de reservorio y fuente de infección. Puerta de salida de los microorganismos. Mecanismos de transmisión. Hospedero. Factores modificadores y puertas de entrada. Infección y enfermedad infecciosa. Postulados de Koch. Tipos de infección. Tipos de enfermedad infecciosa.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 9:

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Bibliografía complementaria de la Unidad 9:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 10. INMUNIDAD. Definiciones. Inmunidad inespecífica o natural. Defensas en piel y mucosas. Factores celulares y humorales: células implicadas. Fagocitosis. Inflamación. Interferones. Lisozima. Sistema complemento. Vías de activación y función. Órganos linfoides. Antígenos: definición. Respuesta inmune específica: características generales, factores que la modifican. Distintos tipos de antígenos o inmunógenos. Completos, incompletos, isoantígenos.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 10:

□ Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. **Immunobiology. The immune system in health and disease**.

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=imm.TOC&depth=2>

□ Roitt IM, Delves PJ. **Inmunología. Fundamentos**. 10ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.

Bibliografía complementaria de la Unidad 10:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 11. RESPUESTA INMUNE HUMORAL Y CELULAR. Linfocitos B y T, productos que liberan. Anticuerpos: Inmunoglobulinas, definición. estructura básica, distintos tipos. Características generales de cada una de ellas. Citocinas: Tipos y funciones. Teorías de la formación de anticuerpos. Anticuerpos monoclonales.

Sede y localidad	
Carrera	

concepto y utilidad. Inmunocompromiso o Inmunodeficiencia. Causas. Alergia: definición, generalidades, alérgenos de acuerdo a su origen, estado y procedencia. Respuesta alérgica inespecífica y específica. Respuesta inmediata y retardada: mediadores químicos. Clasificación de Gell y Combs. Alergia de tipo I: Anafilaxia y alergias atópicas, diferencias y mecanismos efectores. Importancia médica-odontológica. Alergia de tipo II: Anticuerpos citotóxicos. Alergia de tipo III: Complejos inmunes. Alergia de tipo IV: Hipersensibilidad tardía. Hipersensibilidad a las drogas o medicamentos. Enfermedades autoinmunes. Efectos de la vigilancia inmunológica.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 11:

□ Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. **Immunobiology. The immune system in health and disease.**

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=imm.TOC&depth=2>

□ Roitt IM, Delves PJ. **Inmunología. Fundamentos.** 10ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.

Trabajo Práctico Unidad 11:

- Reconocimiento de técnicas inmunológicas utilizadas en el Laboratorio.
 - Mostración de distintas técnicas de reacción antígeno-anticuerpo –Aplicación .
- Determinación de grupos sanguíneos.
- Descripción de las reacciones inmunológicas observadas.

Bibliografía complementaria de la Unidad 11:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica.** Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

UNIDAD 12. ASOCIACIONES ENTRE ORGANISMOS. Interacciones microbianas y relaciones simbióticas: interacción entre microorganismos, interacciones simbióticas con vegetales, insectos y animales. Interacción de microorganismos con el hombre: flora normal. Factores de patogenicidad. Daño producido al hospedero. Mecanismos de resistencia a la enfermedad. Mecanismos inmunes específicos. Respuesta inmunológica. Anticuerpos e Inmunidad. Epidemiología.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 12:

□ Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik M. **Immunobiology. The immune system in health and disease.**

Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=imm.TOC&depth=2>

□ Liébana Ureña J. **Microbiología Oral.** 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.

□ Negróni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica.** 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.

□ Roitt IM, Delves PJ. **Inmunología. Fundamentos.** 10ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2003.

Bibliografía complementaria de la Unidad 12:

□ Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica.** Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

□ Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología.** 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Sede y localidad	
Carrera	

UNIDAD 13. ANTIMICROBIANOS SELECTIVOS. Requisitos de un antimicrobiano ideal. Antimicrobianos selectivos: definición, origen, espectro, concepto de Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) y Concentración Bactericida Mínima (CBM). Mecanismo de acción sobre las distintas estructuras de la célula bacteriana. Resistencia bacteriana: cromosómica y extracromosómica. Prevención de la resistencia bacteriana. Antivirales, antimicóticos y antiparasitarios. Mecanismos y sitios de acción.

Bibliografía obligatoria de la Unidad 13:

- Liébana Ureña J. **Microbiología Oral**. 2ª ed. Madrid: Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 2002.
- Negroni M. **Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica**. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2009.
- Tortora GJ, Funke BL, Case CL. **Introducción a la microbiología**. 9ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2007.

Trabajo Práctico Unidad 13:

- Antibiogramas: Observación y lectura de los resultados
- Estudio dirigido : Lectura y análisis de indicaciones de antimicrobianos en distintas situaciones odontológicas -

Bibliografía complementaria de la Unidad 13:

- Ryan KJ y Ray CG. **Microbiología médica**. Una introducción a las Enfermedades Infecciosas. 4ª ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2004.

Método de Evaluación y aprobación de la asignatura:

Dentro del proceso enseñanza aprendizaje la evaluación se realizará en forma continua, teniendo en cuenta la participación del alumno en clase, su participación en los foros previamente establecidos por la Coordinadora del Módulo, presentación del desarrollo de las guías de estudio. Confección de la "ficha del alumno", con variables e indicadores para la evaluación continua :

Se implementarán: dos exámenes parciales escritos, uno de carácter formativo , el otro sumativo un examen recuperatorio al final del ciclo lectivo y un examen final

Se considerará **alumno regular** al que apruebe con un mínimo de 75 % de asistencia a las actividades presenciales (clases teóricas, prácticas, tutoriales, etc.) y obtenga un mínimo de 60% de respuestas correctas en los exámenes parciales escritos.

En caso de no reunir el 60% de respuestas correctas en los parciales, se dará un remedial (recuperatorio) al finalizar el año lectivo, el cual deberá aprobar con un 60 % de respuestas correctas.

En caso que no se cumplimentaran los requisitos antes mencionados, el alumno rendirá el examen final en condición de libre.

Metodología didáctica



Sede y localidad	
Carrera	

Seminarios con ayuda visual.
Estudio dirigido en pequeños grupos-

Confección de e-book :Se seleccionarán para su confección las guías de estudio que de acuerdo con la evaluación de los alumnos sean las que mejor cumplen con los objetivos propuestos.

Trabajos prácticos. Listas de cotejo y escalas de evaluación.