

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Inmunología y Agentes vivos de Enfermedad			Código:	SA1008
Carrera:	Enfermería y Obstetricia	Unidad Académica	Área Salud		
Ciclo Formativo:	Inicial	Línea formativa:	Básica		
Semestre	III	Tipo de actividad :	Obligatoria		
N° SCT:	7	Horas Cronológicas Semanales			
		Presenciales:	6	Trabajo Autónomo:	4,5 hrs
Pre-requisitos	Anatomía, Histología, Biología Celular y Genética, Fisiología General y de sistemas.				

2. Propósito formativo

El propósito formativo del curso es que el estudiante reconozca la importancia epidemiológica de los agentes vivos de enfermedad para el ser humano; distinguir los principales agentes vivos patógenos (bacterias, hongos, parásitos y virus), sus componentes y ciclos biológicos, diferenciando la microbiota normal de la patógena. Comprende las bases de la interacción agente – _hospedero - medio ambiente, los principios generales de defensa del organismo. Comprende las bases celulares y moleculares de los procesos de inmunidad innata e inmunidad adaptativa, que le permiten idear, establecer y aplicar estrategias de control adecuadas y oportunas de acuerdo al agente infeccioso, diagnóstico y tratamiento de infecciones por sistema. El estudiante también podrá fundamentar la adecuada toma y transporte de muestras biológicas en base al conocimiento de los principales métodos de diagnóstico de los agentes infecciosos. Podrá programar, ejecutar y evaluar la atención en salud, considerando los riesgos medioambientales de origen biológico, con énfasis en la prevención, a nivel individual, familiar, comunitario y asistencial. Esta asignatura contribuye con el desarrollo de la capacidad de gestionar cuidados humanizados a personas, familias, comunidades y sociedades, común en las carreras de

- Enfermería y Obstetricia.

3. Contribución al Perfil de Egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños o resultados de aprendizaje globales declarados en el Perfil de Egreso de la carrera:

- Brinda una atención en salud, desde un enfoque integral, biopsicosocial y de riesgo a la población y generar espacios de empoderamiento comunitario, con el fin de elevar el nivel de salud de la población y prevención de la enfermedad.
- Desarrolla habilidades y destrezas para su desempeño profesional dentro de los diferentes sistemas asistenciales de la región y el país.
- Demuestra habilidades para la gestión y generación de conocimientos a través del desarrollo de investigación disciplinar e interdisciplinar.

4. Resultados de Aprendizaje Específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus.	1.1 Identifica estructuras, morfología, de bacterias, virus, hongos y parásitos.	• Prueba escrita

Diferencia la microbiota normal de la patógena.	1.2 Describe las principales vías metabólicas y mecanismos de replicación en bacterias, virus, hongos y parásitos	• Talleres y seminarios • Actividades online.
2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	2.1 Describe los mecanismos de patogenicidad usados por bacterias, virus, hongos y parásitos. 2.2 Distingue la microbiota normal de la patógena 2.3 Reconoce los principales grupos antimicrobianos, los mecanismos de resistencia y los métodos de control de agentes vivos.	• Prueba escrita. • Talleres y seminarios • Actividades online.
3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	3.1 Reconoce los principales agentes infecciosos que producen infecciones en distintos sistemas del cuerpo humano. 3.2 Describe los métodos para realizar una adecuada toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	• Prueba escrita. • Talleres y seminarios • Actividades online.
4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	4.1 Describe los componentes y funciones de la inmunidad innata y adaptativa. 4.2 Identifica la respuesta inmune frente a agentes infecciosos, para idear, establecer y aplicar estrategias de control adecuadas y oportunas de acuerdo al agente infeccioso, con énfasis en la prevención, a nivel individual, familiar, comunitario y asistencial. 4.3 Explica los mecanismos celulares y moleculares involucrados en inmunodeficiencias y autoinmunidades.	• Prueba escrita. • Talleres y seminarios • Actividades online.

5. Unidades de Aprendizaje

Unidad 1. Microbiología General 1.1. Introducción a la Microbiología: Las Epidemias y los Microorganismos 1.2. Microbiota normal y patógena del ser humano 1.3. Estrategia de control de agentes vivos: Esterilización, Desinfección y Antisepsia 1.4. Toma y transporte de muestras clínicas 1.5. Principios generales de diagnóstico de laboratorio
Unidad 2. Bacteriología 2.1. Estructura y morfología bacteriana 2.2. Metabolismo y crecimiento de las bacterias 2.3. Genética bacteriana 2.4. Patogenicidad bacteriana

2.5. Papel de las bacterias en la enfermedad 2.6. Antibacterianos y Mecanismos de Resistencia 2.7. Infecciones bacterianas de relevancia nacional y regional
Unidad 3. Virología 3.1. Estructura y replicación viral 3.2. Patogenicidad viral 3.3. Papel de los virus en las enfermedades 3.4. Antivirales y control de las infecciones 3.5. Infecciones virales de relevancia nacional y regional
Unidad 4. Micología 4.1. Estructura y morfología de Hongos 4.2. Patogenicidad de hongos 4.3. Importancia de los hongos en la enfermedad 4.4. Fármacos antimicóticos 4.5. Micosis relevancia nacional y regional
Unidad 5. Parasitología 5.1. Estructura y reproducción de parásitos 5.2. Patogenicidad de parásitos 5.3. Papel de los parásitos en la enfermedad 5.4. Fármacos antiparasitarios 5.5. Infecciones transmitidas por vectores y Zoonosis de relevancia nacional y regional
Unidad 6: Principios generales de Respuesta Inmune 6.1. Células y órganos del sistema inmune. 6.2. Inmunidad innata. 6.3. Inmunidad adaptativa. 6.4. Respuestas inmunológicas a los agentes infecciosos. 6.5. Inmunodeficiencias y Autoinmunidad 6.6. Trasplantes y Alergias 6.7. Vacunas 6.8. Grupo Sanguíneo y Rh 6.9. Tolerancia materno fetal 6.10. Respuesta inmune y el Cáncer

6. Recursos de Aprendizaje

6.1. Bibliografía:

Obligatoria 1. Madigan, MT.; Martinko, JM.; Parker, J. Brock. Biología de los microorganismos. 2004. 14ª edición. 2. Murray, PR.; Rosenthal, KS.; Pfaller, MA. <i>Microbiología médica</i>. Elsevier Health Sciences, 2021. Edición 9 3. Abbas, AK., et al. (ed.). <i>Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario</i>. Elsevier, 2020.
--

Sugerida:

1. Levinson, W. *Microbiología médica e inmunología*. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022.
2. Jawetz, Melnick y Adelberg. *Microbiología médica*. McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.

6.2. Recursos materiales e infraestructura

Los recursos de enseñanza que se requieren en la asignatura son los siguientes:

1. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades: <http://www.cdc.gov/spanish/>
2. Organización mundial de la salud: <http://www.who.int/topics/es/>
3. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile <https://www.minsal.cl/>
4. Instituto de Salud Pública de Chile: <http://www.ispch.cl/vigilancia>
5. Consejo Internacional de Enfermeras: <http://www.icn.ch/es/publications/fact-sheets/>

7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

8. Responsables del Curso

Académico responsable	Dr. Rodrigo Valenzuela Bassi		rodrigo.valenzuela@uaysen.cl	
Profesores Colaboradores	Dr. Daniel Conei Prof. Leonardo flores Prof. Iván Guglielmi Prof. Andrés Mancilla		Ayudantes	Por definir
Horario	Martes: 8:30 – 11:45 Viernes: 8:30 – 11:45	Horario atención estudiantes	Martes: 12:00-13:00	

Docentes Participantes	Unidad Académica	Horas directas
Dr. Rodrigo Valenzuela Bassi	Académico, Departamento Cs. de la Salud, Universidad de Aysén.	93 horas
Prof. Andrés Mancilla	Prof. Colaborador, Departamento Cs. de la Salud, Universidad de Aysén	33 horas
Dr. Daniel Conei	Académico, Departamento Cs. de la Salud, Universidad de Aysén.	3 horas

Enf. Mg. Ivan Guglielmi	Académico, Departamento Cs. de la Salud, Universidad de Aysén	3 horas
Matrón Mg. Leonardo Flores	Académico, Departamento Cs. de la Salud, Universidad de Aysén	3 horas

9. Metodología de trabajo:

La asignatura contiene:			
Actividades de vinculación con el medio	X	Actividades relacionadas con proyectos de investigación	X
Clases: El curso consta de clases presenciales, de clases asincrónicas mediante cápsulas grabadas y de clases invertidas, donde se les entregará un temario a los alumnos para que busquen información la que será presentada y discutida posteriormente. Actividades online: Los estudiantes deberán participar en una serie de actividades durante el semestre, las que consistirán en tareas cortas, participación en foros de discusión y ejercicios a través de la plataforma de UCampus y Google forms. Seminarios de discusión de artículos científicos: Los estudiantes deberán revisar literatura científica actualizada la que deberán presentar y discutir en grupos. Talleres de análisis de casos: Cada unidad de aprendizaje irá acompañada de talleres de análisis casos que someterán al estudiante a un escenario ficticio-teórico donde deberán aplicar los contenidos vistos en clases. Presentación de Poster: Durante el semestre, los estudiantes de forma grupal deberán desarrollar un trabajo de investigación el cual deberán presentar en formato de poster en una jornada de difusión al finalizar el semestre., la que se realizara en conjunto a la SEREMI de Salud.			

10. Evaluaciones:

Descripción de la Estrategia de Evaluación General

a. Evaluaciones y ponderaciones

Evaluación	Contenido a evaluar	Ponderación (NPE)	Ponderación de la Nota final
Certamen 1	Unidad 1 y 2: Microbiología General y Bacteriología	20%	70%
Certamen 2	Unidad 3, 4 y 5: Mecanismos de patogenicidad de los agentes infecciosos.	20%	
Certamen 3	Unidad 3: Principios generales de Respuesta Inmune	20%	
Controles, Seminarios y Actividades	Distintas unidades del curso	20%	
Poster	Distintas unidades del curso	20%	
Examen Final	Examen Final Acumulativo	-	30%

Condiciones de Eximición de Examen:

Los estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos podrán optar por la eximición del examen final y se tomará como nota final de la asignatura el promedio de ponderación (NPE)

- I. El promedio de sus 4 certámenes sea superior o igual a 5
- II. En cada uno de sus certámenes hayan sacado nota sobre 4,0.
- III. El promedio de talleres, seminarios y actividades, así como el trabajo de investigación sea sobre 4,0.

Aquellos que no cumplan con alguno de estos requisitos, deberán presentarse a examen final. Para ellos, la nota final de la asignatura se calculará asignando un 70% a la nota del curso y un 30% al examen.

b. Requisitos de aprobación (calificaciones y asistencia):

- La asistencia mínima exigida para aprobar la asignatura es de 65% de los módulos presenciales.
- Los alumnos pueden solicitar la justificación de sus inasistencias a clases presenciales, siempre y cuando su asistencia efectiva a clases sea de al menos 50%.
- Se exigirá una asistencia de 100% para los laboratorios, talleres, seminarios y evaluaciones. En el caso de las ausencias a pruebas de cátedra, una vez que se verifica la justificación, el o la estudiante deberá rendir una prueba recuperativa con contenidos equivalentes a los de la evaluación a la que se ausentó, en una fecha acordada con el profesor. Los controles no serán recuperados.

c. Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación:

- Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.
- Todos los estudiantes de la Universidad de Aysén serán calificados en sus actividades curriculares en la escala de notas que va desde 1,0 al 7,0, siendo la nota mínima de aprobación 4,0.
- La Nota de Presentación a examen será el promedio ponderado de las calificaciones obtenidas en el transcurso del semestre.
- En casos debidamente **justificados ante la Secretaría Académica**, el estudiante que no haya asistido a un certamen tendrá derecho a rendir una evaluación recuperativa al final del semestre, en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación. Esta prueba será de modalidad oral. Solo se podrá rendir una prueba recuperativa por asignatura.
- Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

--

12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
1 / 1		Presentación curso		
1 / 2	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	1.1. Introducción a la Microbiología / Clase expositiva / Ev. Diagnóstico	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	
1 / 3	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	1.2 Microbiota normal y patógena del ser humano / Clase asincrónica / Ev. Test Online 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Actividad online Microbiota normal y patógena del ser humano
1 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	1.3 Estrategia de control de agentes vivos: Esterilización y Desinfección / Clase asincrónica / Ev. Test Online 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Actividad online Estrategia de control de agentes vivos: Esterilización y Desinfección
2 / 1	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	1.4 Toma y transporte de muestras clínicas. / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
2 / 2	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	1.5 Principios generales de diagnóstico de laboratorio / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
2 / 3	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	2.1 Estructura y morfología bacteriana. / Clase invertida / Ev. Control 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Estructura y morfología bacteriana.
2 / 4	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	2.1 Estructura y morfología bacteriana. / Clase invertida / Ev. Control 1	Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022.	Preparación actividad Estructura y morfología bacteriana.

			Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	
3 / 1	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	SEMINARIO 1: Estructura y morfología bacteriana / Seminario / Ev. Cont. Sem. 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 1: Estructura y morfología bacteriana
3 / 2	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	SEMINARIO 1: Estructura y morfología bacteriana / Seminario / Ev. Cont. Sem. 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 1: Estructura y morfología bacteriana
3 / 3	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	2.2. Metabolismo y crecimiento de las bacterias / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
3 / 4	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	2.3 Genética Bacteriana / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
4 / 1	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	2.4 Patogenicidad bacteriana / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
4 / 2	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	2.4 Patogenicidad bacteriana / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
4 / 3	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	2.5 Papel de las bacterias en la enfermedad / Taller / Ev. Actividad 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Papel de las bacterias en la enfermedad.
4 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los	2.6 Antibacterianos y Mecanismos de Resistencia / Taller / Ev. Actividad 1	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Antibacterianos y Mecanismos de Resistencia

	antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.			
5 / 1	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	2.7 Infecciones Bacterianas (IAAS) / Caso clínico / Ev. Control 2	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación caso clínico. Lectura obligatoria
5 / 2	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	2.7 Infecciones Bacterianas (ITS) / Caso clínico / Ev. Control 2	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación caso clínico. Lectura obligatoria
5 / 3		FERIADO		
5 / 4		FERIADO		
6 / 1	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	SEMINARIO 2: Infecciones bacterianas / Seminario / Ev. Cont. Sem. 2	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 2: Infecciones bacterianas
6 / 2	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	SEMINARIO 2: Infecciones bacterianas / Seminario / Ev. Cont. Sem. 2	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 2: Infecciones bacterianas
6 / 3	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	3.1 Estructura y replicación viral / Clase expositiva / Ev. Formativa	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
6 / 4	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	3.1 Estructura y replicación viral / Clase expositiva / Ev. Formativa	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
7 / 1	Resultados de aprendizaje 1 al 3	Certamen 1 (Unidad 1 y 2)	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 1 y 2)

			Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	
7 / 2	Resultados de aprendizaje 1 al 3	Certamen 1 (Unidad 1 y 2)	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 1 y 2)
7 / 3	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	3.2 Patogenicidad viral / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
7 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	3.3 Papel de los virus en las enfermedades / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
8 / 1	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	SEMINARIO 3: Infecciones virales / Seminario / Ev. Cont. Sem. 3	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 3: Infecciones virales
8 / 2	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	SEMINARIO 3: Infecciones virales / Seminario / Ev. Cont. Sem. 3	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 3: Infecciones virales
8 / 3	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	3.4 Antivirales y control de las infecciones / Clase asincrónica / Ev. Test Online 2	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación Taller. Lectura recomendada
8 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	3.4 Antivirales y control de las infecciones / Clase asincrónica / Ev. Test Online 2	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación Taller. Lectura obligatoria
9 / 1		RECESO UNIVERSITARIO		

9 / 2		RECESO UNIVERSITARIO		
9 / 3		RECESO UNIVERSITARIO		
9 / 4		RECESO UNIVERSITARIO		
10 / 1	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	4.1 Estructura y morfología de Hongos / Clase invertida / Ev. Control 3	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Estructura y morfología de Hongos. Lectura obligatoria
10 / 2	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	4.2 Patogenicidad de hongos / Clase invertida / Ev. Control 3	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Patogenicidad de Hongos. Lectura obligatoria
10 / 3	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	4.3 Importancia de los hongos en la enfermedad / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
10 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	4.4 Fármacos antimicóticos / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
11 / 1	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	4.5 Infecciones Micóticas (IAAS) / Caso clínico / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
11 / 2	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	4.5 Infecciones Micóticas (ITS) / Caso clínico / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
11 / 3	1. Distingue conceptos básicos de microbiología aplicado a bacterias, hongos, parásitos y virus. Diferencia la microbiota normal de la patógena.	5.1 Estructura y reproducción de parásitos. / Clase invertida / Ev. Control 4	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Estructura y reproducción de parásitos. Lectura obligatoria

11 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	5.2 Patogenicidad de parásitos / Clase invertida / Ev. Control 4	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación actividad Patogenicidad de parásitos. Lectura obligatoria
12 / 1	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	SEMINARIO 4: Infecciones transmitidas por vectores y Zoonosis / Seminario / Ev. Cont. Sem. 4	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 4: Infecciones transmitidas por vectores y Zoonosis
12 / 2	3. Identifica las infecciones producidas por agentes infecciosos en distintos sistemas del cuerpo humano y relaciona los métodos para realizar la toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	SEMINARIO 4: Infecciones transmitidas por vectores y Zoonosis / Seminario / Ev. Cont. Sem. 4	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 4: Infecciones transmitidas por vectores y Zoonosis
12 / 3	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	5.3 Papel de los parásitos en la enfermedad / Taller / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
12 / 4	2. Identifica los principales mecanismos de patogenicidad de bacterias, virus, parásitos y hongos. Reconoce la microbiota normal de la patógena, los antimicrobianos y métodos de control de agentes vivos.	5.4 Fármacos antiparasitarios / Taller / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
13 / 1	Resultados de aprendizaje 1 al 3	Certamen 2 (Unidad 3, 4 y 5)	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 3, 4 y 5)
13 / 2	Resultados de aprendizaje 1 al 3	Certamen 2 (Unidad 3, 4 y 5)	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 3, 4 y 5)
13 / 3	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.1 Células y órganos del sistema inmune / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes

13 / 4	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.2 Respuesta inmune innata. / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
14 / 1	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.3 Respuesta inmune adaptativa / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
14 / 2	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.3 Respuesta inmune adaptativa / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
14 / 3	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.4 Respuestas inmunológicas a los agentes infecciosos / Taller / Ev. Control 5	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación Actividad Respuestas inmunológicas a los agentes infecciosos. Lectura obligatoria
14 / 4	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.5 Inmunodeficiencias y Autoinmunidad. / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
15 / 1	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	SEMINARIO 5: Inmunodeficiencias y Autoinmunidad. / Seminario / Ev. Cont. Sem. 5	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 5: Inmunodeficiencias y Autoinmunidad.
15 / 2	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	SEMINARIO 5: Inmunodeficiencias y Autoinmunidad. / Seminario / Ev. Cont. Sem. 5	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 5: Inmunodeficiencias y Autoinmunidad.
15 / 3	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.6 Trasplantes y Alergias. / Clase expositiva / Ev. Formativa	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
15 / 4	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.7 Vacunas / Clase Invertida / Ev. Actividad 2	- Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. - Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Preparación Actividad Vacunas. Lectura obligatoria

16 / 1	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	SEMINARIO 6: Inmunidad y Cancer / Seminario / Ev. Cont. Sem. 6	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 6: Inmunidad y Cancer
16 / 2	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	SEMINARIO 6: Inmunidad y Cancer / Seminario / Ev. Cont. Sem. 6	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Lectura artículos Seminario 5: Inmunidad y Cancer.
16 / 3	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.8 Grupo sanguíneos y Rh / Clase expositiva / Ev. Formativa	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
16 / 4	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	6.9 Tolerancia Materno fetal / Clase expositiva / Ev. Formativa	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Repaso clase y capítulos correspondientes
17 / 1	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	Certamen 3 (Unidad 6)	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 6)
17 / 2	4. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	Certamen 3 (Unidad 6)	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 6)
17 / 3	Resultados de aprendizaje 1 al 3	Prueba Recuperativa	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas correspondientes a esa evaluación
17 / 4	Resultados de aprendizaje 1 al 3	Prueba Recuperativa	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas correspondientes a esa evaluación
18 / 1		Libre		
18 / 2		Libre		

18 / 3	Resultados de aprendizaje 1 al 4	Examen Final	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 1 a 6)
18 / 4	Resultados de aprendizaje 1 al 4	Examen Final	• Levinson, W. Microbiología médica e inmunología. McGraw Hill Brasil, 17 ed. 2022. • Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología médica . McGraw-Hill Interamericana, 28 ed. 2020.	Clases y lecturas vistas hasta la fecha (Unidad 1 a 6)