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:	8	**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. Contribuciónal 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. Diferencia	1.1 Identifica estructuras, morfología, de bacterias, virus, hongos y parásitos.	• Prueba escrita online.

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 online. • Talleres y seminarios • Actividades online.
3. Describe las bases generales de la respuesta inmune y las alteraciones del sistema inmune.	3.1 Describe los componentes y funciones de la inmunidad innata y adaptativa. 3.2 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	• Prueba escrita online. • Talleres y seminarios • Actividades online.
4. 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.	4.1 Reconoce los principales agentes infecciosos que producen infecciones en distintos sistemas del cuerpo humano. 4.2 Describe los métodos para realizar una adecuada toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.	• Prueba escrita online. • 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. Estructura y morfología bacteriana.
1.3. Metabolismo y crecimiento de las bacterias
1.4. Genética bacteriana
1.5. Estructura y morfología de Hongos.
1.6. Estructura y replicación viral.
1.7. Estructura y reproducción de parásitos.

Unidad 2. Mecanismos de patogenicidad de los agentes infecciosos.

2.1. Patogenicidad bacteriana
2.2. Patogenicidad de hongos.
2.3. Patogenicidad viral.
2.4. Patogenicidad de parásitos.
2.5. Microbiota normal y patógena del ser humano.
2.6. Estrategia de control de agentes vivos: Esterilización, Desinfección y Antisepsia.
2.7. Antimicrobianos y Mecanismos de Resistencia

Unidad 3: Principios generales de Respuesta Inmune.

4.1. Células y órganos del sistema inmune
4.2. Inmunidad innata.
4.3. Inmunidad adaptativa.
4.4. Respuestas inmunológicas a los agentes infecciosos.
4.5. Inmunodeficiencias y Autoinmunidad
4.6. Trasplantes y Alergias
4.7. Vacunas
4.8. Grupo Sanguíneo y Rh
4.9. Tolerancia materno fetal
4.10. Respuesta inmune y el Cáncer

Unidad 4: Infectología.

4.1. Toma y transporte de muestras clínicas
4.2. Infecciones respiratorias.
4.3. Infecciones Gastrointestinales.
4.4. Infecciones de piel, mucosas y/o tejidos.
4.5. Infecciones del Sistema Nervioso.
4.6. Infecciones de Transmisión sexual y/o vertical
4.7. Infecciones Urinarias
4.8. Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. (IAAS)
4.9. Infecciones transmitidas por vectores y Zoonosis

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. *Microbiología médica*. Elsevier Health Sciences, 2021. Edición 9
3. Abbas, AK., et al. (ed.). *Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario*. Elsevier, 2020.

Sugerida:

1. Levinson, W. *Microbiologia médica e imunologia*. McGraw Hill Brasil, 2016.
2. Carroll, KC., et al. *Microbiología médica* . McGraw-Hill Interamericana, 2016.

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

<table>
<tr><td>Académico responsable</td><td colspan="2">Dr. Rodrigo Valenzuela Bassi</td><td colspan="2">rodrigo.valenzuela@uaysen.cl</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Profesores Colaboradores</td><td colspan="2" rowspan="2">Dr. Daniel Conei
Prof. Leonardo flores
Prof. Iván Guglielmi</td><td>Ayudante</td><td>por definir</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Horario</td><td>Martes: 8:30 – 11:45
Jueves: 8:30 – 11:45</td><td>Horario atención estudiantes</td><td colspan="2">Lunes: 9:30-10:30</td></tr>
</table>

9. Metodología de trabajo:

Clases: El curso consta de clases sincrónicas online por la plataforma Zoom y Meet Google, 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 casos clínicos: Cada unidad de aprendizaje irá acompañada de talleres de casos clínicos que someterán al estudiante a un escenario ficticio-teórico donde deberán aplicar los contenidos vistos en clases.

Trabajo de investigación: Al finalizar el semestre los estudiantes deberán entregar un trabajo de investigación grupal, el que irán desarrollando durante el semestre. Este trabajo lo deberán exponer oralmente frente a todo el curso.

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: Microbiología General	20%	70%
Certamen 2	Unidad 2: Mecanismos de patogenicidad de los agentes infecciosos.	20%	
Certamen 3	Unidad 3: Principios generales de Respuesta Inmune	20%	
Certamen 4	Unidad 4: Infectología	20%	
Seminarios y Talleres	Distintas unidades del curso	15%	
Test y actividades online	Distintas unidades del curso	10%	
Trabajo de Investigación	Tema seleccionado por el docente	15%	
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 online, 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 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.

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 una evaluación 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.
- 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).