

## Programa de Asignatura

### 1. Identificación Asignatura

<b>Nombre:</b>	Farmacología		<b>Código:</b>	
<b>Carrera:</b>	Obstetricia - Enfermería	<b>Unidad Académica</b>	Área Salud	
<b>Ciclo Formativo:</b>	Inicial	<b>Línea formativa:</b>	Básica	
<b>Semestre</b>	IV	<b>Tipo de actividad :</b>	Obligatoria	
<b>N° SCT:</b>	7	<b>Horas Cronológicas Semanales</b>		
		<b>Presenciales:</b>	6	<b>Trabajo Autónomo:</b>
<b>Pre-requisitos</b>	Química y Bioquímica - Fisiopatología			

### 2. Propósito formativo

- Este curso entrega las bases del comportamiento de los fármacos en el organismo y contribuye a la formación básico-clínica de los estudiantes a través del conocimiento de los fundamentos que explican el efecto y uso clínico de los medicamentos en aquellos sistemas relacionados con el ámbito profesional del matrn/a y enfermera/o. El curso buscará mediante revisión de literatura científica actualizada, laboratorios con enfoque clínico realizados por profesionales disciplinares y utilización de casos clínicos enfocados en el aprendizaje basado en problemas, la generación de conocimientos y competencias ligadas a la farmacología.
- Aporta al perfil del matrn/a y enfermera/o, la capacidad de reconocer en qué medida la administración de un fármaco afecta la fisiología al mismo tiempo que puede interactuar con la respuesta esperada en un paciente sometido a otros tratamientos o interferir con los protocolos habituales utilizados en el ejercicio de su profesión.
- Se relaciona con los cursos de Química y Bioquímica y Fisiopatología

### 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 mujer a través de su ciclo vital, al neonato, pareja, familia y comunidad en las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en los distintos niveles de atención.
- Desarrolla habilidades de enfermería 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

Corresponde a lo que el/la estudiante debe demostrar al final de la asignatura.

1. Clasificar los distintos grupos de fármacos que modifican el funcionamiento de los sistemas orgánicos, sistematizando sus propiedades farmacocinéticas, farmacodinámicas, usos clínicos y reacciones adversas.
2. Fundamentar la elección de un fármaco precisando su mecanismo de acción, , así como relacionar sus potenciales consecuencias e interacciones con otros protocolos usados en clínica.

3. Integrar los fundamentos y principios teóricos de la farmacología y enfermería en contextos de simulación clínica.
4. Integrar conocimientos adquiridos previamente desde bioquímica, fisiología general y de sistemas, fisiopatología e inmunología, en la administración de medicamentos en contexto clínico.

## 5. Unidades de Aprendizaje

Unidades de Aprendizaje
<p><b>Unidad 1. Farmacocinética y Farmacodinámica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Fundamentar la elección de una vía de administración determinada para un fármaco en particular.</li> <li>1.2. Explicar los mecanismos involucrados en el paso de los fármacos a través de las membranas biológicas.</li> <li>1.3. Explicar los procesos de absorción y distribución de fármacos en el organismo y relacionarlos con los cambios en las concentraciones plasmáticas en el tiempo</li> <li>1.4. Explicar el cambio en las concentraciones plasmáticas de un fármaco en función de los compartimientos en los que se distribuye y de los procesos de eliminación que sufre.</li> <li>1.5. Describir los parámetros farmacocinéticos mas importantes y su utilidad en el diseño de regimenes de dosificación en la práctica clínica.</li> <li>1.6. Identificar y describirlos fenómenos involucrados en la eliminación de los fármacos: biotransformación y excreción, analizando los factores que los modifican.</li> <li>1.7. Explicar el mecanismo de acción de los fármacos a nivel molecular, celular y fisiológico.</li> <li>1.8. Interpretar curvas dosis respuesta para explicar las acciones de los agonistas y antagonistas y sus respectivas interacciones.</li> <li>1.9. Clasificar las Reacciones Adversas a Medicamentos.</li> <li>1.10. Explicar la variabilidad en la respuesta farmacológica</li> <li>1.11. Explicar el concepto de bioequivalencia de fármacos.</li> </ol>
<p><b>Unidad 2. Farmacología del Sistema nervioso Autónomo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Clasificar los fármacos que actúan en el sistema nervioso autónomo parasimpático y simpático.</li> <li>2.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de los fármacos colinérgicos, anti-colinérgicos, adrenérgicos, anti-adrenérgicos y bloqueadores ganglionares musculares.</li> <li>2.3. Identificar los diferentes receptores farmacológicos donde actúan estos fármacos.</li> <li>2.4. Reconocer los usos clínicos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas de dichos medicamentos.</li> </ol>
<p><b>Unidad 3. Farmacología del Sistema Nervioso Central</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Clasificar los fármacos que actúan en el Sistema Nervioso Central</li> <li>3.2. Describir las propiedades fármaco-cinéticas y mecanismos de acción de los fármacos anticonvulsivantes, ansiolíticos, hipnóticos, antidepresivos, antipsicóticos.</li> <li>3.3. Identificar los diferentes receptores farmacológicos donde actúan estos fármacos.</li> <li>3.4. Conocer los usos clínicos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas de dichos medicamentos.</li> </ol>
<p><b>Unidad 4. Farmacología del dolor, inflamación y alergia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Clasificar los fármacos analgésicos, antiinflamatorios, anestésicos locales y antialérgicos utilizados en clínica.</li> <li>4.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de los AINES, corticoides, opioides, anestésicos locales y anti-alérgicos.</li> <li>4.3. Identificar los receptores farmacológicos donde actúan estos fármacos.</li> <li>4.4. Reconocer los usos clínicos, reacciones adversas e interacciones farmacológicas de dichos medicamentos.</li> </ol>

**Unidad 5. Farmacología del sistema cardiovascular**

- 5.1. Clasificar y categorizar los fármacos utilizados en el tratamiento de diversas patologías del sistema cardiovascular: hipertensión arterial, enfermedad isquémica coronaria, hiperlipidemias e insuficiencia cardíaca.
- 5.2. Clasificar los fármacos utilizados en el tratamiento de los trastornos de la hemostasia: hemostáticos, anticoagulantes y anti-agregante plaquetarios.
- 5.3. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de dichos fármacos.
- 5.4. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones de dichos fármacos.

**Unidad 6. Farmacología del sistema digestivo**

- 6.1. Clasificar los fármacos utilizados en el tratamiento de diversas patologías del sistema digestivo.
- 6.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de los fármacos procinéticos, antieméticos, antiespasmódicos, antiulcerosos, antidiarreicos y laxantes
- 6.3. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones de dichos fármacos.

**Unidad 7. Farmacología del sistema respiratorio**

- 7.1. Clasificar los fármacos utilizados en el tratamiento de diversas patologías del sistema respiratorio.
- 7.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de los fármacos usados en el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva (broncodilatadores y antiinflamatorios) y de los antitusígenos.
- 7.3. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones de dichos fármacos.

**Unidad 8. Farmacología del sistema endocrino**

- 8.1. Clasificar los fármacos utilizados en los distintos tratamientos de diversas situaciones donde se utilizan Glucocorticoides, hipoglicemiantes, Hormonas Sexuales, hormona tiroidea y antitiroideos.
- 8.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de los fármacos relacionados con el sistema endocrino.
- 8.3. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones de los Glucocorticoides, hipoglicemiantes, Hormonas sexuales, hormona tiroidea y antitiroideos.

**Unidad 9. Farmacología de los Antibióticos, antifúngicos y antiparasitarios**

- 9.1. Clasificar los fármacos utilizados en los distintos tratamientos de diversas situaciones donde se utilizan antibióticos, antifúngicos y antiparasitarios.
- 9.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de estos fármacos.
- 9.3. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones.

**Unidad 10. Farmacología del tratamiento del cáncer y VIH**

- 10.1. Clasificar los fármacos utilizados en los distintos tratamientos de diversas situaciones donde se utilizan estos fármacos.
- 10.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de estos fármacos.
- 10.3. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones.

**Unidad 11. Farmacología de la Nutrición Parenteral Total (NPT)**

- 11.1. Clasificar los fármacos utilizados en los distintos tratamientos de diversas situaciones donde se utilizan estos fármacos.
- 11.2. Describir las propiedades farmacocinéticas y mecanismos de acción de estos fármacos.
- 11.3. Reconocer los usos clínicos, RAM e interacciones.

## 6. Recursos de Aprendizaje

### 6.1. Bibliografía:

#### Obligatoria:

- Adams, M (2006) Farmacología para enfermería, 2ª Edición. Pearson.
- Goodman & Gilman (2017). Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica, McGraw-Hill, 13ª. Edición.
- Katzung, Bertram G (2021). Farmacología básica y clínica. 15ª ed. México. McGraw-Hill

#### Complementaria

- Lilley, LL (2020) Farmacología y proceso enfermero, Edición 9. Elsevier.
- Castells Silvia (2012) Farmacología en Enfermería, 3ª Edición, Elsevier.
- Flórez, Jesús (2014). Farmacología humana 6a ed. Barcelona : Elsevier Masson,
- Rang, Dale, Ritter & Moore (2020) Farmacología, 9ª ed. Elsevier.
- Hilal-Dandan, R., & Brunton, L. L. (2015). Manual de farmacología y terapéutica. México: McGraw-Hill.
- Rodríguez Palomares, C., Garfias Arvizu, A., & Montes de Oca Mayagoitia, S. I. (2011). Farmacología para enfermeras. México: McGraw-Hill.

## 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

<b>Académico responsable</b>	Dr. Rodrigo Valenzuela Bassi	rodrigo.valenzuela@uaysen.cl
<b>Profesores Colaboradores</b>	Prof. Felipe Ferreira	
<b>Ayudantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soledad Henríquez</li> <li>• Cristóbal Olave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicole Cadagan</li> <li>• Javiera Quediman</li> </ul>
<b>Horario</b>	Martes: 8:30 – 11:45 Jueves: 8:30 – 11:45	<b>Horario atención estudiantes</b> Lunes: 12:30-13:30

## 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.

**Proyecto de Impacto social:** Al finalizar el semestre los estudiantes deberán entregar un proyecto de impacto social que deberán realizar de forma grupal y que irán desarrollando durante el semestre. Este trabajo lo deberán exponer oralmente frente a todo el curso.

**Tutorías de acompañamiento:** Realizado por docentes facilitadores que nivelaran y acompañaran a los estudiantes. Estas tutorías se realizarán en el horario del curso y en el horario de trabajo autónomo de los estudiantes.

**Ayudantías:** Trabajos guiados por ayudantes alumnos en pequeños grupos y en horario por convenir.

## 10. Evaluación

a. Evaluaciones y ponderaciones			
Evaluación	Contenido a evaluar	Ponderación (NPE)	Ponderación de la Nota final
Certamen 1	Unidad 1 - 3	25%	70%
Certamen 2	Unidad 4 - 7	25%	
Certamen 3	Unidad 8 -11	25%	
Seminarios, talleres y actividades online	Distintas unidades del curso	10%	
Proyecto fin de semestre	Tema seleccionado por el alumno y docente	15%	30%
Examen Final	Examen Final Acumulativo	-	
<p><b>*Las evaluaciones tipo certamen, son acumulativas en relación al contenido. Lo anterior implica que la materia vista con anterioridad puede ser evaluada en cualquiera de los certámenes posteriores.</b></p> <p><b>Condiciones de Eximición de Examen:</b> 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)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. El promedio de sus 3 certámenes sea superior o igual a 5</li> <li>II. En cada uno de sus certámenes hayan sacado nota sobre 4,0.</li> </ol>			

III. El promedio de talleres, seminarios y actividades online, así como el proyecto de fin de semestre 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.
- Independientemente de la nota final obtenida, **el examen se considera reprobatorio**, lo que significa que el alumno debe obtener una nota mayor a 4.0 en el examen para considerar la asignatura como aprobada. En el caso de obtener una nota final igual o mayor a 4.0, pero haber obtenido una nota inferior a 4.0 en el examen, la asignatura se considerará reprobada.

**b. Requisitos de aprobación (calificaciones y asistencia):**

En condiciones de pandemia y de clases remotas no hay asistencia mínima exigida para aprobar la asignatura. Sin embargo, **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 desestimarán.
- 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.
- 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).