



PROGRAMA DE ASIGNATURA
Año 2025

ANTECEDENTES GENERALES*

CARRERA/PROGRAMA	Química y Farmacia					
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Biofarmacia y Farmacocinética					
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	QFBI42-1					
AÑO/SEMESTRE	II Año/II Semestre					
TIPO DE FORMACIÓN**	GENERAL (G)		BÁSICA (B)	X	PROFESIONAL (P)	
DURACIÓN	SEMESTRAL	X	ANUAL		OTRO (MODULAR)	
FLEXIBILIDAD	OBLIGATORIO (O)	X	ELECTIVO (E)			
CARÁCTER	TEÓRICO-PRÁCTICO (TP)	X	TEÓRICO Y PRÁCTICO (T/P)		PRÁCTICA (P)	
MODALIDAD	PRESENCIAL	X	VIRTUAL		MIXTA	
CRÉDITOS SCT	5					
HORAS DE DEDICACIÓN	HORAS PRESENCIALES DIRECTAS	2C 2T		HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO		4
APRENDIZAJES PREVIOS REQUERIDOS	NO REQUIERE					

* Para el llenado de todos los elementos de esta dimensión, deberá considerar todo lo definido en el descriptor del plan de estudio decretado.

** En los puntos de Tipo de Formación deberá marcar con un X la opción referente a la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura de formación obligatoria, profesional, de carácter Teórica Práctica.

Competencia Específica y/o Genérica	Promueve la prescripción sustentada en la evidencia, la adherencia y el uso racional de los medicamentos con el propósito de mejorar la calidad de vida de los usuarios y sus comunidades al prevenir, diagnosticar atenuar o resolver sus problemas de salud.
Nivel de Desarrollo de la competencia	Aplica el conocimiento que otorga la farmacocinética, la farmacodinamia y la semiología para el razonamiento del uso de los medicamentos en el abordaje de los problemas de salud del ser humano.
Resultado/s de Aprendizaje	2.1.1.6 Explica los procesos de liberación de un fármaco desde su forma farmacéutica para su disposición en el sitio de acción, interpretando los conceptos de biodisponibilidad y bioequivalencia. 2.1.1.7 Interpreta los parámetros farmacocinéticos relacionados con los procesos de absorción, distribución, metabolización y eliminación a los cuales se somete el fármaco en su paso por el organismo.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I: Introducción a la biofarmacia y farmacocinética

- Descripción biofarmacia y farmacocinética
- Concepto droga, fármaco, medicamento
- Importancia formas farmacéuticas
- Importancia vías de administración

Unidad II: El diseño de las formas farmacéuticas

- Introducción al diseño de formas farmacéuticas
- Biodisponibilidad
- Estudios de formulación
- Factores dependientes del fármaco que influyen en la formación
- Coeficiente partición, pKa, solubilidad, polimorfismo, entre otras.

Unidad III: Formas farmacéuticas y vías de administración

- Descripción y características formas farmacéuticas
- Comprimidos, inyectables, soluciones, aerosoles, emulsiones, entre otras
- Vías de administración de fármacos al organismo
- Vías de administración traumáticas
- Vías de administración no-traumáticas

Unidad IV. Absorción, distribución, metabolización y excreción de fármacos

- ADME generalidades
- Absorción: Tipos de transportes, transportadores de membrana, superfamilias, biodisponibilidad, entre otros
- Distribución: Transporte de fármacos, proteínas plasmáticas, tejidos, BHE, entre otros
- Metabolización: Fase 1, Fase 2, citocromos, entre otros
- Eliminación: Excreción, excreción entero-biliar, secreción tubular, entre otros

Unidad V. Parámetros farmacocinéticos: Biodisponibilidad, AUC, acareamiento renal, tiempo de vida media entre otros.

Unidad VI. Análisis compartimental: Compartimentos, central, periférico superficial, periférico profundo, Vd

Unidad VII. Modelo monocompartimental y bicompartimental: Modelos mono y bicompartimentales definición y características, Bolus intravenoso, modelo dosis única.

Unidad VIII. Biofarmacia, biodisponibilidad y bioequivalencia: Biodisponibilidad, características de la biodisponibilidad y situaciones especiales, bioequivalencia a partir de datos plasmáticos, metodologías de empleo, bioequivalencia.

Unidad IX. Farmacocinética especial: Descripción de modelos especiales de farmacocinética, diseños de modelos fisiológicos, modelo farmacocinético-farmacodinámico y características.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN***
2.1.1.6 Explica los procesos de liberación de un fármaco desde su forma farmacéutica para su disposición en el sitio de acción, interpretando los conceptos de biodisponibilidad y bioequivalencia.	-Cátedras expositivas presenciales con interacción constante estudiante-profesor y retroalimentación oportuna. -Exposiciones grupales de seminarios bibliográficos y/o artículos de investigación con posterior retroalimentación del docente. *Se evaluará por intermedio de una rúbrica conocida previamente por el	Taller/seminario presencial: Los cuales serán presentados cada semana por los estudiantes, en la modalidad trabajo colaborativo grupal. *Ponderación del RA en nota final del curso es de un 25%

	alumno.	
2.1.1.7 Interpreta los parámetros farmacocinéticos relacionados con los procesos de absorción, distribución, metabolización y eliminación a los cuales se somete el fármaco en su paso por el organismo.	- Cátedras expositivas presenciales con interacción constante estudiante-profesor y retroalimentación oportuna. - Aprendizaje basado en caso. - Cuestionario y retroalimentación - Talleres formativos	- Evaluación teórica: Comprende 3 pruebas escrita con selección múltiple (máximo 35 preguntas). - P1: Unidad I, II y III (25%) - P2: Unidad IV y V (25%) - P3: Unidad VI, VII, VIII y IX (25%) *Ponderación del RA en nota final del curso es de un 75%

* Los "Se sugiere", serán entregadas por el comité de rediseño curricular para guiar la práctica docente, pero pueden ser cambiadas por el coordinador y su equipo según estimen pertinente.

**Los "Se debe", son consensuados por el comité de rediseño curricular y deben ser considerados y cumplidos por el coordinador y su equipo.

*** En el caso de alguna asignatura que requiera de una ponderación específica, indicarlo.

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI CORRESPONDE) *

1. El estudiante deberá cumplir con la asistencia a clases con un mínimo del 75%.

*Título VI, artículo 29 del Reglamento del Estudiante de pregrado

2. El estudiante deberá cumplir con el 100% a las evaluaciones, 100% actividades de talleres o seminarios.

3. Las inasistencias deberán ser justificadas por el alumno de acuerdo con el protocolo descrito en el Reglamento del Estudiante de pregrado de la universidad de Antofagasta.

4. Los estudiantes que no realicen una evaluación programada y debidamente informada por el docente, para lo cual deberá presentar dentro de las 72 horas de su reintegro a las actividades académicas, una solicitud acompañada con certificado médico visado por SEMDA, debiendo ser entregado en Secretaría Administrativa del Departamento de Biomédico. El docente dispondrá de la forma de recuperación y tiempo adecuado para incluir a todos los estudiantes afectados.

5. En el caso de actividades asincrónicas (si correspondiera): Si el estudiante tiene problemas con la plataforma o conexión de internet durante una actividad evaluada deberá de forma inmediata tomar captura de pantalla, informar al delegado(a) del curso o delegado(a) de nivel y luego al docente mediante correo electrónico con copia a la Jefatura de carrera.

6. Presentación de trabajos (si lo hubieres) deberá ser en la fecha y la hora estipulada. Los atrasos no se aceptarán.

7. La participación será considerada mediante el logro de cada una de las actividades formativas y evaluativas que el docente determine. En el caso de aquellas que sean informadas y debidamente marcadas como obligatorias por el docente, el estudiante deberá desarrollarlas y entregarlas en los tiempos y forma estipulada, la no entrega será calificada con la nota mínima. (1.0).

8. Es de responsabilidad del estudiante mantenerse en interacción con las asignaturas que le corresponden durante el semestre en curso, gestionar sus tiempos e informar dificultades que experimente en el acceso y desarrollo de las actividades programadas.

9. Si el alumno reprueba algún RA, el estudiante debe rendir un examen por cada RA reprobado. Existen dos oportunidades de rendir exámenes y la nota obtenida en estos exámenes reemplaza a la nota de RA, respectiva.

* Las exigencias deben estar dentro de los Reglamentos de Carrera u otro documento normativo



BIBLIOGRAFÍA.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Castell, Silvia. Farmacología para enfermería. Edición 2; año 2007. Edit. Elsevier.
- Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Edición 11; año 2007. Edit. Mc graw-Hill interamericana.
- Gerald I Zatuchini, Ramona Slupik. Manual de Farmacología Obstétrica y Ginecológica. Año 1993 St.Louis:Mosby Year-Book.