

### Programa de curso

Unidad Académica	:Instituto de Ciencias Biomédicas Programa de Farmacología Molecular y Clínica Instituto de Ciencias Biomédicas Programa de Farmacología Molecular y Clínica
Nombre del curso	:Farmacología Básica
Nombre en inglés del curso	:Basic Pharmacology
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CBFB-1
Versión	:v. 4
Modalidad	:Semipresencial
Semestre	:1
Año	:2023
Días/Horario	:Jue 14:00-16:00, Vier 14:00-16:00, Vier 1-16:00,
Fecha inicio	:03/04/2023
Fecha de término	:23/07/2023
Lugar	:
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:15
Créditos	:6

#### Tipo de curso

BÁSICO

#### Datos de contacto

Nombre	: Mabel Catalán
Teléfono	: +56229789691
Email	: mabelcatalan@u.uchile.cl
Anexo	: 89691

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 6
A distancia:	: 48

#### Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 24
Seminarios (horas):	: 26
Evaluaciones (horas)	: 0
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 6

**PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)**

Catalán Díaz Mabel Elizabeth

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Maya Arango Juan Diego	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	8	24	32
Vivar Sánchez Raúl Fabián	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Coordinador	28	84	112
José Antonio Jara Sandoval	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	6	18	24
Alfredo Molina Berrios	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	8	24	32
Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	4	12	16

**Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso**

La farmacología es la ciencia biomédica que estudia las propiedades de los fármacos y sus acciones sobre el organismo. El objetivo de este curso es involucrar al alumno que no tuvo Farmacología en el Pregrado o que la tuvo hace mucho tiempo, en el quehacer actual de la Farmacología a través de entregar un conocimiento profundo y actualizado de esta disciplina.

Este curso intenta interiorizarlos en conceptos fundamentales la Farmacocinética y la Farmacodinamia, así como entregarles las bases del uso de fármacos en patologías prevalentes, considerando tanto sus efectos terapéuticos y/o preventivos como los efectos adversos o toxicidad que pueden producir en el paciente. Además, el curso permitirá adquirir conocimiento básico de bioestadística que permita un mejor análisis de la literatura científica, es particular del área de la farmacología.

Al término del curso, el alumno se encontrará capacitado para comprender estudios farmacológicos básico-experimentales y clínicos.

**Destinatarios**

Profesionales de la salud, Profesionales de las ciencias naturales

**Requisitos**

Estudiantes de Magíster y Doctorado

**Resultado de aprendizaje**

1. Actualizar conocimientos acerca de los procesos involucrados en la Farmacocinética y la Farmacodinamia.
2. Actualizar conocimiento acerca de fármacos de uso habitual en patologías prevalentes.
3. Desarrollar habilidades y destrezas para resolver casos clínicos e interpretar resultados obtenidos en la literatura.
4. Desarrollar habilidades y destrezas para la interpretación y análisis de datos obtenidos en ensayos clínicos.
5. Adquirir conocimientos básicos en el área de la bioestadística en investigación que permitan una acabada interpretación y análisis de la literatura científica.

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

	Cantidad
Clase teórica	24
Seminario	26

**Metodologías de evaluación**

Cantidad

Duración horas

Ponderación

**Suma (Para nota presentación examen)**

%

**Total %**

%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

La nota de aprobación del curso es 4.0 según lo estipulado por la Comisión Coordinadora de Programas Académicos. Durante el curso se realizarán 3 evaluaciones escritas con preguntas de desarrollo (25% cada una). Además, se evaluará la participación de los alumnos en los seminarios y discusión de los papers (25%). La nota de promoción se calculará promediando estas cuatro notas parciales, todas con igual ponderación.

## Unidades

Unidad: Farmacología general y bioestadística

Encargado: Catalán Díaz Mabel Elizabeth

Logros parciales de aprendizajes:

- Reconoce conceptos básicos de la bioestadística para la interpretación de resultados científicos.
- Explica los mecanismos involucrados en el paso de fármacos a través de membranas biológicas y describe los factores que modifican este paso.
- Explica el proceso de absorción de los fármacos.
- Relaciona el proceso de distribución de fármacos en el organismo con los cambios en las concentraciones plasmáticas en el tiempo y las características funcionales de los distintos compartimientos corporales.
- Explica 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.
- Describe los parámetros farmacocinéticos más importantes y explica su utilidad en el diseño de regímenes de dosificación relevantes en la práctica clínica.
- Explica el mecanismo de acción de los fármacos al nivel molecular, celular y fisiológico.
- Interpreta curvas dosis respuesta para explicar las acciones de los agonistas y antagonistas.
- Identifica los cambios en la respuesta o actividad de los receptores y otros blancos farmacológicos frente a agentes agonistas y antagonistas.

Acciones Asociadas:

Clases expositivas

Seminario de Resolución de Casos

Seminario de Discusión de artículos científicos

Contenidos:

Unidad: Farmacología Cardio-Metabólica

Encargado: Vivar Sánchez Raúl Fabián

Logros parciales de aprendizajes:

- Categoriza las distintas categorías farmacológicas que modifican el metabolismo lipídico (hipolipemiantes) y de carbohidratos (Hipo y normoglicemiantes), clasificándolos de acuerdo con su mecanismo de acción
- Explica las acciones farmacológicas de estos grupos, asociándolas con la fisiopatología de la diabetes, la dislipidemia en el contexto de las afecciones prevalentes como diabetes y síndrome metabólico y cardiovasculares
- Categoriza las distintas categorías farmacológicas que modifican la hemostasia (antiagregantes, anticoagulantes y trombolíticos), clasificándolos de acuerdo con su mecanismo de acción
- Explica las acciones farmacológicas de estos grupos, asociándolas con la fisiopatología de la diabetes, la dislipidemia en el contexto de las afecciones prevalentes como diabetes y síndrome metabólico y cardiovasculares
- Categoriza las distintas categorías farmacológicas que modifican la función cardíaca (inotrópicos, betabloqueadores), el tono vascular (vasodilatadores) y el volumen sanguíneo (diuréticos), clasificándolos de acuerdo con su mecanismo de acción
- Explica las acciones farmacológicas de estos grupos, asociándolas con la fisiopatología de las afecciones cardiovasculares más prevalentes,

Acciones Asociadas:

Clases expositivas

Seminario de Resolución de Casos

Seminario de Discusión de artículos científicos

Contenidos:

Unidad: Farmacología del Dolor e Inflamación

Encargado: Vivar Sánchez Raúl Fabián

Logros parciales de aprendizajes:

- Categoriza los grupos de acción farmacológica que intervienen en los procesos de inflamación.
- Categoriza los grupos de acción farmacológica que modifican la producción, transmisión y percepción del dolor.
- Explica los mecanismos de acción y las acciones farmacológicas de los agentes antiinflamatorios y analgésicos
- Justifica la utilización de una familia farmacológica en distintas condiciones inflamatorias y analgésicas.
- Fundamenta la elección de un fármaco antiinflamatorio, analgésico o anestésico frente a un caso problema.

Acciones Asociadas:

Clases expositivas

Seminario de Resolución de Casos

Seminario de Discusión de artículos científicos

Contenidos:

Unidad: Farmacología Antitumoral y Antibiótica

Encargado: José Antonio Jara Sandoval

Logros parciales de aprendizajes:

- Categoriza los distintos grupos quimioterapéuticos con actividad antiinfecciosa
- Distingue los antibacterianos de acuerdo al agente infeccioso que atacan
- Explica los mecanismos de acción y las acciones farmacológicas de los distintos agentes antiinfecciosos
- Justifica la utilización de una familia farmacológica en distintos escenarios de infección
- Reconoce las distintas familias de fármacos antivirales y antiretrovirales, mecanismos de acción y efectos adversos
- Fundamenta la elección de un fármaco antiinfeccioso
- Explica mecanismos de acción, reacciones y blancos farmacológicos de los distintos agentes antimicóticos
- Reconoce los diversos blancos farmacológicos y mecanismos de acción de las familias de fármacos antineoplásicos
- Justifica las reacciones adversas de los agentes antineoplásicos.

Acciones Asociadas:

Clases expositivas

Seminario de Resolución de Casos

Seminario de Discusión de artículos científicos

Contenidos:

Unidad: Farmacología de SNC

Encargado: Alfredo Molina Berrios

Logros parciales de aprendizajes:

- Categoriza los grupos de acción farmacológica que modifican el funcionamiento del Sistema Nervioso central
- Distingue los distintas clases de fármacos que se incluyen como agentes ansiolíticos, hipnóticos, antidepresivos, antipsicóticos, antidemenciales y antiparkinsonianos; así como los fármacos útiles en la terapia farmacológica de la epilepsia
- Explica los mecanismos de acción y las acciones farmacológicas de los agentes enunciados en el ítem anterior
- Justifica la utilización de una familia farmacológica en distintas condiciones clínicas
- Fundamenta la elección de un fármaco particular frente a un caso problema pertinente

Acciones Asociadas:

Clases expositivas

Seminario de Resolución de Casos

Seminario de Discusión de artículos científicos

Contenidos:

**Bibliografía**

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Las bases farmacológicas de la terapéutica	Godman and Gilman	13ra edición	Español	Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Principios de Farmacología	Golan D., Amstrong E., Amstrong A.	4ta edición	Español	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2023-04-06,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Presentación de curso Introducción a la bioestadística	Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo ;Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2023-04-13,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Aplicación de la bioestadística a la interpretación de resultados	Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo
2023-04-14,Vier	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Farmacocinética	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2023-04-20,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Farmacodinamia	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2023-04-21,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Farmacocinética	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2023-04-27,Jue	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Farmacodinamia	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2023-04-28,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Discusión paper	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2023-05-04,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Cardiovascular 1	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-05,Vier	1 - 16:00	Clase	Libre	Cardiovascular 2	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-11,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Diabetes y dislipidemias	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-12,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Cardiovascular 1	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-18,Jue	14:00 - 16:00	seminario	Obligatoria	cardiometabólico 2	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-19,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	discusion de paper	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-25,Jue	14:00 - 16:00	Prueba	Obligatoria	Certamen 1	Catalán Díaz Mabel Elizabeth ;Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-05-26,Vier	14:00 - 16:00	Clase	Libre	SNC 1	Alfredo Molina Berrios
2023-06-01,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	SNC 2	Alfredo Molina Berrios
2023-06-02,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	SNC	Alfredo Molina Berrios

2023-06-08,Jue	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Discusión de paper	Alfredo Molina Berrios
2023-06-09,Vier	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Dolor e inflamación 1	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-06-15,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Dolor e inflamación 2	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-06-16,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Dolor e inflamación	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-06-22,Jue	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Discusión de paper	Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-06-23,Vier	14:00 - 16:00	Prueba	Obligatoria	Certamen 2	Catalán Díaz Mabel Elizabeth ;Vivar Sánchez Raúl Fabián
2023-06-29,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Quimioterápico 1	Maya Arango Juan Diego
2023-06-30,Vier	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Quimioterápicos 2	Maya Arango Juan Diego
2023-07-06,Jue	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Quimioterapicos	Maya Arango Juan Diego
2023-07-07,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Discusión de paper	Maya Arango Juan Diego
2023-07-13,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Antineoplásicos	José Antonio Jara Sandoval
2023-07-14,Vier	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Antineoplásicos	José Antonio Jara Sandoval
2023-07-20,Jue	14:00 - 16:00	Seminario	Obligatoria	Discusión de paper	José Antonio Jara Sandoval
2023-07-21,Vier	14:00 - 16:00	Prueba	Obligatoria	Certamen 3	Catalán Díaz Mabel Elizabeth ;Vivar Sánchez Raúl Fabián