



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia  
Departamento: Farmacia  
Área: Farmacología y Toxicología

(Programa del año 2024)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
FARMACOLOGÍA	LIC. KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA	11/20 13 CS	2024	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ROTELLI, ALEJANDRA ESTER	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
CALDERON, CLAUDIA PATRICIA	Prof. Colaborador	P.Tit. Exc	40 Hs
PAREDES, JESICA DANIELA	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
WENDEL, GRACIELA HAYDEE	Prof. Colaborador	P.Asoc Exc	40 Hs
TEVES, MAURICIO ROBERTO	Prof. Co-Responsable	JTP Exc	40 Hs
GIRAUDO, EMILIANO	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
MOYANO, MARIO FRANCO	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
VILLEGAS GABUTTI, CARLOS MAURI	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	1 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
11/03/2024	20/06/2024	15	60

### IV - Fundamentación

La Farmacología es un área de estudio muy amplia que incluye desde ciencias básicas que estudian el efecto de los fármacos a nivel molecular, hasta estudios clínicos que investigan los efectos de los fármacos en los pacientes. También hay que tener en cuenta que diariamente se realizan nuevos descubrimientos en la terapia farmacológica lo que hace que el cambio sea continuo. Los fisioterapeutas no deben considerar sus actuaciones independientes del resto de profesionales de la salud. Han de conocer la influencia que los tratamientos farmacológicos ejercen en las terapias físicas que realizan en los pacientes. Los medicamentos pueden provocar efectos beneficiosos que actúen en forma sinérgica sobre el tratamiento rehabilitador, o pueden ejercer efectos adversos que modifiquen los objetivos de la terapia rehabilitadora.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Desarrollar los conceptos fundamentales de la Farmacología que le serán imprescindibles a los estudiantes de Kinesiología para su práctica profesional.  
Identificar los diferentes grupos de fármacos utilizados en pacientes que reciben tratamiento de fisioterapia.

Comprender los mecanismos a través de los cuales los fármacos se administran, absorben, distribuyen, almacenan en el cuerpo humano y cómo los fármacos ejercen su acción terapéutica y sus efectos adversos.

## **VI - Contenidos**

### **PROGRAMA ANALÍTICO**

#### **UNIDAD 1**

Introducción a la Farmacología en Fisioterapia: concepto de Farmacología. Fármaco. Droga. Principio activo y excipiente. Farmacología y Terapéutica. Aspectos fundamentales de los Medicamentos. Características del medicamento: eficacia, seguridad, selectividad, reversibilidad del efecto. Nomenclatura de los Medicamentos. Medicamentos genéricos. Formas farmacéuticas.

#### **UNIDAD 2**

Farmacocinética: concepto de farmacocinética. Vías de administración. Sistema LADME: Absorción. Distribución. Metabolismo. Excreción. Parámetros Farmacocinéticos: Biodisponibilidad. Volumen de Distribución. Semivida de eliminación. Aclaramiento. Consideraciones en Fisioterapia.

Farmacodinamia: mecanismo de acción de los fármacos. Receptores farmacológicos. Interacción fármaco-receptor: eficacia, potencia, afinidad. Curvas dosis-respuesta. Reacciones adversas a los fármacos. Tolerancia. Dependencia. Farmacovigilancia. Interacciones farmacológicas. Factores que alteran el efecto de los fármacos. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 3**

Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo. Transmisión colinérgica: agonistas colinérgicos. Antagonistas colinérgicos. Transmisión adrenérgica: agonistas adrenérgicos. Antagonistas adrenérgicos. Consideraciones en Fisioterapia.

Fármacos que actúan en el Sistema Nervioso Periférico: Bloqueantes Neuromusculares. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 4**

Farmacología del Sistema Nervioso Central. Antiparkinsonianos. Fármacos en la enfermedad de Alzheimer. Fármacos en la esclerosis lateral amiotrófica. Fármacos anticoreicos. Farmacología de los balismos. Antiepilépticos. Antipsicóticos. Ansiolíticos. Antidepresivos. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 5**

Farmacología del Dolor. Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios (AINEs). Analgésicos opioides. Anestésicos Locales. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 6**

Farmacología del Sistema Endocrino. Adrenocorticoides. Fármacos reguladores de la hipoglucemia: Insulina. Hipoglucemiantes orales. Consideraciones en Fisioterapia.

Fármacos que afectan la calcificación y el recambio óseo: Osteoporosis. Artritis reumatoidea. Artrosis. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 7**

Farmacología Cardiovascular. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial: Diuréticos. Vasodilatadores: Antagonistas de los canales de calcio, IECA, antagonistas de receptores de angiotensina (ARA). Tratamiento farmacológico de la Insuficiencia cardíaca congestiva: Diuréticos, Glucósidos Cardiotónicos, IECA. Tratamiento farmacológico de la angina de pecho: nitratos, antagonistas beta adrenérgicos. Tratamiento farmacológico de la arritmia y del Infarto de miocardio. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 8**

Farmacología del Aparato Digestivo. Antiulcerosos. Antieméticos. Laxantes Antidiarreicos. Consideraciones en Fisioterapia.

Farmacología del Aparato Respiratorio. Broncodilatadores. Antiinflamatorios: Glucocorticoides. Antitusígenos. Expectorantes y Mucolíticos. Consideraciones en Fisioterapia.

#### **UNIDAD 9**

Farmacología del Sistema Hematopoyético. Antianémicos. Anticoagulantes. Antiagregantes plaquetarios. Trombolíticos. Consideraciones en Fisioterapia.

## **UNIDAD 10**

Fármacos y deporte. Modificaciones farmacocinéticas debido al ejercicio. Doping. Métodos de control. Sustancias que modifican el rendimiento deportivo. Consideraciones en Fisioterapia.

## **UNIDAD 11**

Farmacología en masoterapia. Introducción. Absorción cutánea. Factores que modifican la absorción transcutánea de los fármacos. Preparados utilizados para la práctica de masajes. Trastornos susceptibles de tratamiento tópico con masajes. Principios activos útiles en masoterapia. Consideraciones en Fisioterapia.

## **UNIDAD 12**

Vías frecuentes de administración de medicamentos en Fisioterapia. Introducción. Vía transdérmica. Características de liberación de los sistemas transdérmicos: parches. Principales fármacos e indicaciones en iontoforesis. Principales fármacos e indicaciones en sonoforesis. Consideraciones en Fisioterapia.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

### **TRABAJOS PRÁCTICOS**

Taller 1. Introducción a la Farmacología. Formas farmacéuticas. Bases y fundamentos relacionados con las diferentes formas farmacéuticas, en especial las que se utilizan con mayor frecuencia en Kinesiología.

Taller 2. Farmacovigilancia. Descripción del papel del profesional de la salud en la comunicación de reacciones adversas a un Efector Periférico de ANMAT (en especial Efector Periférico de ANMAT de la UNSL). Llenado de planilla.

Taller 3. Farmacología del aparato respiratorio. Casos clínicos que ilustran el papel del profesional de la salud en pacientes que presentan patologías respiratorias.

Cuestionario. Farmacología del dolor: AINES y analgésicos opioides.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

### **A. ALUMNO REGULAR**

#### **INSCRIPCIÓN**

Para su inscripción en el curso, el estudiante deberá tener (Ord. 11/13):

Semiopatología I: regular

Química Biológica: aprobada

#### **ASISTENCIA Y REGULARIDAD**

##### **1. DE LAS CLASES TEÓRICAS**

Se desarrollarán los fundamentos teóricos básicos de los temas del programa analítico.

##### **2. DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS**

Se realizarán tres (3) jornadas de trabajos prácticos y una jornada de cuestionario con asistencia obligatoria.

Trabajos Prácticos N° 1, 2 y 3: se tomará un cuestionario de los fundamentos teóricos. Además se tomará un cuestionario de tema teórico. El estudiante deberá tener aprobados los trabajos prácticos para rendir las evaluaciones parciales correspondientes.

Al finalizar el curso deberá tener el 100% de los Trabajos Prácticos aprobados.

##### **3. DE LOS PARCIALES**

a. Se tomarán dos (2) evaluaciones parciales escritas de los temas del programa analítico.

b. Para aprobar se requerirá un mínimo del 70% de respuestas correctas.

c. Cada evaluación parcial tendrá dos recuperaciones.

d. Al finalizar el curso deberá tener el 100% de los parciales aprobados para alcanzar la condición de alumno regular.

#### 4. DEL EXAMEN FINAL

a- Quienes hayan alcanzado la condición de alumno regular, podrán inscribirse para rendir examen final.

b- Para rendir, el alumno preparará un tema del programa a elección propia con el que comenzará el examen en forma oral. Luego deberá responder preguntas sobre todos los temas que integran el programa.

c. ESTE CURSO NO CONTEMPLA EL TIPO DE INSCRIPCIÓN COMO ALUMNO LIBRE PARA EL EXAMEN FINAL.

### B. ALUMNO PROMOCIONAL

#### INSCRIPCIÓN

Para su inscripción en el curso, el estudiante deberá tener:

Semiopatología I: aprobada

Química Biológica: aprobada

#### ASISTENCIA Y REGULARIDAD

##### 1. DE LAS CLASES TEÓRICAS

Se desarrollarán los fundamentos teóricos básicos de los temas del programa analítico.

##### 2. DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS

Se realizarán tres jornadas de trabajos prácticos y una jornada de cuestionario con asistencia obligatoria.

Trabajos Prácticos N° 1, 2 y 3: se tomará un cuestionario de los fundamentos teóricos. Además se tomará un cuestionario de tema teórico. El estudiante deberá tener aprobados los trabajos prácticos para rendir las evaluaciones parciales correspondientes.

Al finalizar el curso deberá tener el 100% de los Trabajos Prácticos aprobados.

##### 3. DE LOS PARCIALES

a. Se tomarán dos (2) evaluaciones parciales escritas de los temas del programa analítico y una evaluación integradora final escrita.

b. Para aprobar se requerirá un mínimo del 80 % de respuestas correctas.

c. El estudiante tendrá derecho a recuperar solo una de las dos evaluaciones parciales programadas.

d. Los alumnos que cumplan con las condiciones de aprobación de las evaluaciones parciales, tendrán derecho a rendir la Evaluación Integradora. Para ello, la misma deberá ser aprobada con el 80% de las respuestas correctas como mínimo. LA EVALUACIÓN INTEGRADORA NO TIENE RECUPERACIÓN.

e. El estudiante deberá aprobar por este sistema la totalidad de las unidades del programa vigente.

#### NOTA FINAL

En la nota final de aprobación se contemplarán las distintas instancias evaluativas reglamentadas para el cursado (evaluaciones parciales, trabajos prácticos y evaluación integradora).

#### PÉRDIDA DE PROMOCIÓN

En el caso de no satisfacer alguna de las condiciones establecidas en este reglamento el estudiante pasará a la condición de

regular.

## **IX - Bibliografía Básica**

- [1] Duran-Mestres-Nogués Fundamentos de Farmacología para Fisioterapeutas. Editorial Médica Panamericana. 2017.
- [2] Betés-Duran-Mestres-Nogués Farmacología para Fisioterapeutas. Editorial Médica Panamericana. 2008.
- [3] Florez J. Farmacología Humana. Elsevier Masson. Barcelona, España. 6a Edición, 2014.
- [4] Goodman Gilman A. Las bases farmacológicas de la terapéutica. McGraw-Hill Interamericana. Bogotá, Colombia. 13ª Edición, 2019.
- [5] Rang y Dale. Farmacología. Editorial Elsevier. Barcelona, España. 9ª Edición, 2020.
- [6] Velázquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica. Editorial Médica Panamericana. Madrid, España. 2013.

## **X - Bibliografía Complementaria**

## **XI - Resumen de Objetivos**

Desarrollar los conceptos fundamentales de la Farmacología que le serán imprescindibles a los estudiantes de Kinesiología para su práctica profesional.

Identificar los diferentes grupos de fármacos utilizados en pacientes que reciben tratamiento de fisioterapia.

Comprender los mecanismos a través de los cuales los fármacos se administran, absorben, distribuyen, almacenan en el cuerpo humano y cómo los fármacos ejercen su acción terapéutica y sus efectos adversos.

## **XII - Resumen del Programa**

Introducción general a la Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Farmacovigilancia. Farmacoterapéutica. Drogas con acción en Sistema Nervioso Autónomo, Central y Periférico. Estimulantes y Depresores del Sistema Nervioso Central. Farmacología de la inflamación y del dolor. Farmacología del sistema cardiovascular. Farmacología del sistema endocrino. Farmacología del sistema digestivo. Farmacología del sistema respiratorio. Farmacología del sistema hematopoyético. Farmacología del doping. Farmacología en masoterapia. Principios activos útiles en masoterapia. Vías frecuentes de administración de medicamentos en Fisioterapia.

## **XIII - Imprevistos**

Ante cualquier eventualidad que impida o dificulte la asistencia a clases, se adoptará la modalidad de dictado híbrida (presencial y virtual) o bien virtual a través de la plataforma Aulas Virtuales, que se utiliza durante la cursada. Los trabajos prácticos y las evaluaciones parciales serán presenciales, siempre que sea factible.

## **XIV - Otros**