



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

EM Escuela de  
Medicina

# PROGRAMA DE CURSO

Universidad de Costa Rica  
Facultad de Medicina  
Escuela de Medicina

Baluartes en la formación de  
médicos y médicas para la  
sociedad costarricense

UCR  
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



# Universidad de Costa Rica

## Escuela de Medicina

Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica

Programa de Curso

---

### I. Datos Generales

<b>Sigla y nombre del curso:</b>	FR-0401 Farmacología para Enfermería
<b>Tipo de curso:</b>	De servicio
<b>Modalidad:</b>	Alto Virtual
<b>Ciclo en la malla curricular:</b>	IV
<b>Número de créditos:</b>	2
<b>Ciclo lectivo del calendario universitario:</b>	II ciclo
<b>Tipo de curso:</b>	Teórico Práctico
<b>Horario:</b>	Componente teórico: lunes y jueves 14:00 a 16:00 pm Componente práctico (laboratorio): Lunes y jueves 14:00 a 16:00.
<b>Requisitos:</b>	MF-2009
<b>Correquisitos:</b>	MQ-0200
<b>Horas/semana del curso:</b>	Horas teóricas: 2 Horas prácticas: Horas laboratorio: 2 Horas de trabajo independiente: 2 Total de horas del curso: 108



## II. Cuerpo Docente

<b>Docente (s) Coordinador (es):</b>	Dra. Tien Wu Hsieh.	<a href="mailto:tien.wuhsieh@ucr.ac.cr">tien.wuhsieh@ucr.ac.cr</a>
<b>Docente (s) Componente Teórico:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dr. Juan José Cordero Solís</li><li>• Dr. Adolfo Ruiz Quirós</li><li>• Dra. Cynthia Salgado Randel</li><li>• Dr. Nien Tsung Weng Huang</li><li>• Dra. Tien Wu Hsieh</li></ul>	<a href="mailto:jose.corderosolis@ucr.ac.cr">jose.corderosolis@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:ADOLFO.RUIZQUIROS@ucr.ac.cr">ADOLFO.RUIZQUIROS@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:cinthya.salgado@ucr.ac.cr">cinthya.salgado@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:nien.weng@ucr.ac.cr">nien.weng@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:tien.wuhsieh@ucr.ac.cr">tien.wuhsieh@ucr.ac.cr</a>
<b>Docente (s) Componente Práctico (Laboratorio-Rotaciones):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dr. Juan José Cordero Solís</li><li>• Dr. Ronald González</li><li>• Dra. Cynthia Salgado Randel</li><li>• MSc. Elodia Sánchez Barrantes</li><li>• Dra. Ledis Reyes Moreno</li><li>• Dr. Adolfo Ruiz Quirós</li><li>• Dr. Nien Tsung Weng Huang</li><li>• Dra. Tien Wu Hsieh</li></ul>	<a href="mailto:jose.corderosolis@ucr.ac.cr">jose.corderosolis@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:rgonzalez.ronald@gmail.com">rgonzalez.ronald@gmail.com</a> <a href="mailto:cinthya.salgado@ucr.ac.cr">cinthya.salgado@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:elomasanchez14@hotmail.com">elomasanchez14@hotmail.com</a> <a href="mailto:ledis.reyes@ucr.ac.cr">ledis.reyes@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:ADOLFO.RUIZQUIROS@ucr.ac.cr">ADOLFO.RUIZQUIROS@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:nien.weng@ucr.ac.cr">nien.weng@ucr.ac.cr</a> <a href="mailto:tien.wuhsieh@ucr.ac.cr">tien.wuhsieh@ucr.ac.cr</a>



### III. Descripción

Este curso se encuentra en el Ciclo II de la malla curricular de la carrera de Bachillerato de Enfermería y Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Costa Rica. Se imparte en la Sede Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, en el Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica.

Los avances tecnológicos en formulaciones de principios activos y descubrimiento de nuevas moléculas y terapias hacen necesario una actualización constante por parte del personal de enfermería de las nuevas aplicaciones y tendencias en la medicina y el uso de fármacos para las diversas terapias, adquirir conocimientos sobre los efectos de la administración de los medicamentos, evaluación de efectos tanto beneficiosos como adversos y detección de efectos tóxicos en los fármacos administrados, en cualquier campo en que se desempeñe el profesional de enfermería, ya sea en atención primaria o en una especialidad

Según la OMS, el objetivo básico de la farmacología para enfermería es conseguir mejorar el cuidado de los pacientes mediante la promoción de la utilización de fármacos de modo seguro y eficaz, teniendo, además, un papel muy importante en la educación del usuario e incluso a veces de los familiares sobre la administración de fármacos y el consumo su racional.

**Objetivo General:**

Aplicar los principios farmacológicos para comprender la razón del uso de los medicamentos en las diferentes patologías.

**Objetivos Específicos:**

1. Discutir los principios farmacológicos de los medicamentos y su implicación en la terapéutica.
2. Identificar los medicamentos representativos de cada grupo terapéutico, con sus características, con énfasis en el sistema de Formulario Terapéutico Nacional y la Lista Oficial de Medicamentos (LOM).
3. Explicar la razón de los efectos adversos, las contraindicaciones y las interacciones de los distintos grupos terapéuticos.
4. Comparar las principales formas dosificadas para sustentar el uso clínico de los medicamentos.
5. Aplicar los principios de la medicina basada en la evidencia para el manejo de la información sobre los medicamentos.
6. Desarrollar destrezas y habilidades para la evaluación de los efectos farmacológicos y la respuesta clínica en los pacientes mediante discusión de casos.
7. Contribuir con el desarrollo de destrezas, valores éticos y habilidades blandas para el ejercicio profesional y el



manejo de los pacientes y su tratamiento.

**Contenidos:**

1. Conceptos de farmacología implicados en los procesos farmacoterapéuticos.
2. Grupos terapéuticos más empleados en la atención de las patologías principales del país, con énfasis en efectos adversos, interacciones, contraindicaciones y mecanismo de acción.
3. Fármacos representativos de cada grupo terapéutico según la Lista Oficial de Medicamentos (LOM) y el Formulario Terapéutico Institucional de la Caja Costarricense de Seguro Social.
4. Vías de administración de medicamentos, presentaciones farmacéuticas, sus cuidados y ventajas.
5. Dilución de medicamentos y cálculo de dosis.
6. Acciones basadas en los principios básicos y científicos de enfermería.
7. Buenas prácticas en la administración racional de los medicamentos.

**Programa:**

**Unidad 1: Principios generales de farmacología**

Tema1: Introducción a la farmacología

Tema 2: Farmacocinética

Tema 3: Farmacodinamia

Tema 4: Biotransformación

**Unidad 2: Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo**

Tema 1: Fármacos colinérgicos y anticolinérgicos

Tema 2: Fármacos simpaticomiméticos y antagonistas simpaticomiméticos.

Tema 3: Fármacos nicotínicos y antagonistas nicotínicos

**Unidad 3: Fármacos cardiovasculares y renales**

Tema1: Fármacos antihipertensivos

Tema 2: Fármacos diuréticos

**Unidad 4: Farmacoterapia endocrina**

Tema 1: Fármacos usados en Diabetes Mellitus

Tema 2: Fármacos corticoesteroides

Tema 3: Fármacos tiroideos

Tema 4: Fármacos anticonceptivos



**Unidad 5: Farmacoterapia antiinfecciosa**

Tema 1: Fármacos antibióticos

Tema 2: Fármacos antivirales

Tema 3: Fármacos antifúngicos

Tema 4: Fármacos antiparasitarios

**Unidad 6: Farmacoterapia Respiratoria**

Tema 1: Fármacos en asma bronquial

Tema 2: Fármacos antihistamínicos

**Unidad 7: Farmacoterapia Gastrointestinal**

Tema 1: Fármacos en Enfermedad ácido-péptica

Tema 2: Fármacos utilizados en dislipidemias

**Unidad 8: Farmacoterapia del Sistema Nervioso Central**

Tema 1: Fármacos utilizados en depresión

Tema 2: Fármacos utilizados ansiedad

Tema 3: Fármacos utilizados en epilepsia

Tema 4: Fármacos antiesicóticos

**Unidad 9: Farmacoterapia analgésica**

Tema 1: Fármacos analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios no esteroideos

Tema 2: Fármacos opioides

Tema 3: Anestésicos generales y locales, relajantes musculares

**Metodología y actividades:**

Para el desarrollo del curso se dispone de las siguientes alternativas:

- Exposiciones magistrales, materiales de apoyo, utilización de módulos, prácticas en el laboratorio LABIFAR y videos.
- Equipo de multimedia, pizarra y equipo de audio.
- Aula virtual: METICS UCR
- Bases de datos del Sistema de Bibliotecas de la UCR, SIBDI.

**Actividades de asistencia obligatoria:**

**Normas generales**

1. Se aplicará los reglamentos y las normas vigentes de la Universidad de Costa Rica, Reglamento de Régimen



Académico Estudiantil (RRAE), Reglamento de Orden y Disciplina (ROD) y el Reglamento de la Escuela de Medicina (REM). Así como la Resolución VD-11426-2020.

2. Es responsabilidad del estudiantado complementar los temas discutidos en la clase con la información adicional del libro de texto.

3. Todo material elaborado por los colaboradores del curso es considerado propiedad intelectual de los mismos.

6. Todos los exámenes se realizarán de forma presencial el día que se indica en el cronograma y en el horario del curso, para ello cada estudiante deberá de presentarse al edificio de la Escuela de Medicina al menos quince minutos antes para que de esta manera pueda dirigirse al aula en la cual le corresponde realizar la prueba. Sólo se permite tener lápiz, lapicero, bolígrafo, borrador y calculadora, durante la realización de la prueba; no se permite uso de materiales extra para la realización del examen. Todas las pertenencias personales, salvo los indicados con anterioridad, deberán ser dejados en el frente del aula o auditorio donde se está realizando el examen, y apagar todo dispositivo electrónico.

#### IV. Evaluación

<b>Estrategia de Evaluación</b>	<p>El sistema de evaluación se propone como un componente que reconozca los distintos tipos y niveles de aprendizaje de la persona estudiante. Una propuesta que permite identificar, retroalimentar y valorar el conocimiento adquirido, así como las destrezas desarrolladas al valorar procedimientos y conocimientos.</p> <p>Para ello se plantean las siguientes estrategias:          Dos exámenes parciales, realización de infografías, confección de un mapa mental o conceptual, prácticas de laboratorio presencial, casos clínicos, problemas de cálculos de dosificación de medicamentos, módulos.</p>



( 2 ) Exámenes Parciales	Parciales: 34% ○ Primer parcial: 17% ○ Segundo parcial: 17%
( 1 ) Examen Final	Valor porcentual: 30
(2 ) Actividades de Laboratorio Trabajo en clase Entrega de datos, observaciones y conclusiones	Valor porcentual total: 10 2.5% cada laboratorio 2,5% cada laboratorio
( 2 ) Pruebas Cortas (quices)	Valor porcentual: 10
( 1 ) Investigaciones	Valor porcentual: 5
Otras estrategias:  Realización de infografías Confección de un mapa mental o conceptual Casos clínicos	Valor porcentual total: 11  Infografía: 3  Mapa: 3  Casos clínicos: 5





## V. Cronograma

Semana	Actividad	Responsable	
<b>1</b> 14/8 al 17/8	Lunes 14	LIBRE	
	Jueves 17 2:00 – 3:50	Introducción al curso	Dra. Tien Wu
<b>2</b> 21/8 al 24/8	Lunes 21 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo A</b> Introducción al laboratorio (LABIFAR) <b>Presencial</b>	Dra. Tien Wu
	Jueves 24 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Principios generales de farmacología	Dra. Cynthia Salgado
<b>3</b> 28/8 al 31/8	Lunes 28 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo (Simpático y Parasimpático)	Dr. Juan José Cordero
	Jueves 31 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Unidad 7 Farmacoterapia Gastrointestinal	Dr. Adolfo Ruiz
<b>4</b>	Lunes 4 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Fármacos cardiovasculares y renales. Antihipertensivos y diuréticos.	Dr. Juan José Cordero



4/9 al 7/9	Jueves 7 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo B</b> Introducción al laboratorio (LABIFAR) <b>Presencial</b>	Dra Salgado Dra.Reyes Elodia Sanchez Luis Morales
	Jueves 7 2:00 – 3:50	Apoyo Didáctico: Cálculos y administración de Medicamentos 1.	<b>Grupo A - C.</b> Dra Wu <b>Grupo D - E.</b> Dr. Weng
5 11/9 al 14/9	Lunes 11 2:00 – 3:50	Apoyo Didáctico Introducción a la investigación Todos los grupos	Dr. Juan José Cordero
	Jueves 14 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo C</b> Introducción laboratorio (LABIFAR). <b>Presencial.</b>	Dra Salgado Dra.Reyes Elodia Sanchez Luis Morales
		Cálculos y administración de medicamentos 1. Grupo B.	Dra Wu
		Cálculos y administración de medicamentos 2. Grupo A - D	Dr González
6	Lunes 18	<b>Teoría:</b> Antibióticos 1: Antibacterianos y antiviral	Dr. Juan José Cordero



<b>18/9 al 21/9</b>	Jueves 21 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Antiasmáticos, Fármacos en EPOC.	Teoría. Dr. Weng
<b>7</b> <b>25/set al 28/set</b>	Lunes 25 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Antibióticos 2: Antifúngicos y antiparasitarios	Teoría: Dr. Juan José Cordero
	Jueves 28 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo D</b> Introducción laboratorio (LABIFAR). <b>Presencial.</b>	Dra: Salgado Dra Reyes Elodia Sanchez Luis Morales
	Jueves 28 2:00 – 3:50	AD Cálculos y administración de Medicamentos 2 <b>Grupo B</b>  AD Cálculos y administración de Medicamentos 2 <b>Grupo C - E</b>	Dr Weng  Dra Wu
<b>8</b> <b>2/10 al 5/10</b>	Lunes 2 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo E</b> Introducción laboratorio (LABIFAR). <b>Presencial.</b>	Dra: Salgado Dra Wu Elodia Sanchez Luis Morales



		Módulo de Interacciones (asincrónico) Grupo A – B Módulo de Interacciones (asincrónico) Grupo C – D	Dr Adolfo Ruiz Dra Wu
	Jueves 5 2:00 – 3:50	PRIMER EXAMEN PARCIAL (Hasta el tema antibiótico 2 del 25 de set)	
9 9/10 al 12/10	Lunes 9 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Farmacoterapia del Sistema Nervioso Central. Antidepresivos y Ansiolíticos	Teoría: Dra. Wu
	Jueves 12 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo A</b> Dosificadas LABIFAR. <b>Presencial</b>  AD Cálculos y administración de Medicamentos 3. Grupo B-C  AD Cálculos y administración de Medicamentos 3. Grupo D-E	Dra. Salgado Dra. Wu Elodia Sánchez Luis Morales  Dr. González  Dr. Adolfo Ruiz
10 16/10 al	Lunes 16 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Farmacoterapia del Sistema Nervioso Central. Antipsicóticos y antiepilépticos	Teoría: Dra.Wu



<b>19/10</b>			
	Jueves 19 2:00 – 3:50	Laboratorio <b>Grupo B</b> Dosificadas LABIFAR. <b>Presencial</b>	Dr. Weng Dra.Reyes Elodia Sánchez Luis Morales
<b>11</b>	Lunes 23 2:00 – 3:50	AD Cálculos y administración de Medicamentos 3 Grupo A  SNC Biomodelos. Mapa conceptual. Grupos C-D-E	Dr.González  Dra Wu
	Lunes 23 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> ENDOCRINOLOGÍA 1: Fármacos de Diabetes y Tiroides	Teoría: Dr.Weng
<b>23/10 al 26/10</b>	Jueves 26 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> ENDOCRINOLOGÍA 2: Glucocorticoides y anticonceptivos	Teoría: Dr.Weng
<b>12</b> <b>30/10 al 2/11</b>	Lunes 30 2:00 – 3:50	<b>Teoría:</b> Farmacoterapia analgésica I. AINEs	Teoría: Dr. Adolfo Ruiz



		Laboratorio <b>Grupo C</b> Formas Dosificadas LABIFAR. <b>Presencial</b>	Dra: Salgado Dra Reyes Elodia Sanchez Luis Morales
	Jueves 2	SNC Biomodelos. Mapa Conceptual. Grupos A-B	Dra Wu
<b>13</b> 6/11 al 9/11	Lunes 6	Laboratorio <b>Grupo D</b> Formas Dosificadas LABIFAR. <b>Presencial</b>	Dr Weng Dra Salgado Elodia Sanchez Luis Morales
	2:00 – 3:50	Infografía: Tiroides, DM, ACO y corticosteroides. Grupo A-B	Dr. Adolfo Ruiz
		Infografía: Tiroides, DM, ACO y corticosteroides. Grupo C-E	Dra Wu
	Jueves 9	Laboratorio <b>Grupo E</b> Formas Dosificadas LABIFAR. <b>Presencial</b>	Dra Wu Dra Salgado Elodia Sanchez Luis Morales
	2:00 – 3:10	Infografía: Tiroides, DM, ACO y corticosteroides. Grupo D	Dra Reyes
<b>14</b>	Lunes 13	Teoría: Opioides y anestésicos locales	Dr Weng
	2:00 – 3:50		



<p><b>13/11 al 16/11</b></p>	<p>Jueves 16 2:00 – 3:50</p>	<p><b>Segundo Parcial</b></p>	<p>Desde Antidepresivos y ansiolíticos hasta AINEs.</p>
<p><b>15</b></p> <p><b>20/11 al 23/11</b></p>	<p>Lunes 20 2:00 – 3:50</p>	<p>Apoyo didáctico: Presentación de Investigación: TEMA: Manejo de reacción anafiláctica con el uso de analgésicos.</p>	<p>Grupo A-B: Dr. Juan José Cordero Grupo C-D: Dr. Weng Grupo E: Dra Wu</p>
	<p>Jueves 23 2:00 – 3:50</p>	<p>Apoyo didáctico: Casos clínicos: Enfermedades Respiratorias</p>	<p>Grupo A-B: Dra Salgado Grupo C-D: Dr Weng Grupo E: Dra Wu</p>
<p><b>16</b></p> <p><b>27/11 al 30/11</b></p>	<p>Lunes 27 2:00 – 3.:50</p>	<p><b>EXAMEN FINAL</b></p>	
	<p>Jueves 30 2:00 – 3:50</p>	<p>Entrega de examen final</p>	
<p><b>17</b></p>	<p>Lunes 4</p>	<p>Entrega de promedios</p>	
<p><b>4/12 al 7/12</b></p>	<p>Jueves 7 2:00 – 3:10</p>	<p><b>EXAMEN DE AMPLIACIÓN</b></p>	



## VI. Bibliografía

<b>Oficial (es):</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Katzung BG. eds. (2018) <i>Farmacología Básica y Clínica, 14e</i> New York, NY: McGraw-Hill. <a href="http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2734&amp;sectionid=227970735">http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2734&amp;sectionid=227970735</a></li><li>2. Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. eds. (2019) <i>Goodman &amp; Gilman: Las Bases Farmacológicas De La Terapéutica, 13e</i> New York, NY: McGraw-Hill. <a href="http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2457&amp;sectionid=191984577">http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2457&amp;sectionid=191984577</a></li><li>3. Manuales de las sesiones virtuales.</li><li>4. Bases de datos del Sistema de Bibliotecas de la UCR, SIBDI</li></ol>
<b>Otros libros de consulta:</b>	Florez Jesús. eds. (2014) <i>Farmacología Humana, 6ed</i> , España: Elsevier.
<b>Manual de laboratorio:</b>	En el aula virtual se encuentran los manuales que los estudiantes requerirán para sus prácticas de laboratorio.





## VII. Otros detalles del curso

<p><b>Indicaciones para la presentación de reclamos:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cualquier reclamo (recurso de revocatoria) deberá ser presentado a través del Aula Virtual de la Facultad de Medicina en <b>EL FOROS PARA RECLAMOS</b> de la evaluación correspondiente</li><li>2. Para presentar el reclamo, cada estudiante debe seguir los lineamientos expuestos en el documento: <i>Guía para la Presentación de Reclamos</i> disponible en el Aula Virtual de la Facultad de Medicina.</li><li>3. Los reclamos deberán ser presentados durante los cinco días hábiles posteriores a la publicación de la calificación en el Aula Virtual. Cualquier recurso presentado después de vencido el período posterior a la entrega se considerará extemporáneo y no se admitirá, apoyado en la resolución de la <b>Oficina Jurídica OJ-1013-2006</b>.</li><li>4. Todos los reclamos deberán ser individuales. La copia textual del mismo argumento para justificar un reclamo será considerada plagio y se aplicará el reglamento vigente.</li><li>5. La respuesta del profesor al recurso de revocatoria será comunicada mediante el mismo foro para la presentación de reclamos, si procede el ajuste de notas será automático.</li></ol>
<p><b>Normativa de Laboratorio:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. No se admitirán cambios en los grupos de teoría ni en los subgrupos de trabajo, asignados durante el proceso de matrícula.</li><li>2. La asistencia a las actividades de apoyo didáctico y laboratorio es obligatoria y se debe ser puntual. Con la ausencia injustificada al 10% de dichas actividades (equivale a dos sesiones) se pierde el curso completo (teoría y laboratorio). La llegada del estudiante 15 minutos después de que el profesor inició actividades académicas se considera una ausencia injustificada. Se aplica el reglamento de la Escuela de Medicina, artículo 37.</li><li>3. En las sesiones de apoyo didáctico virtuales, la persona estudiante debe aceptar de previo ingresar a la sesión con su audio y vídeo habilitado, ya que este es el medio con equivalencia funcional para que la persona docente pueda verificar la identidad de la persona estudiante. En caso contrario, se deberá reportar una ausencia sujeta a la respectiva justificación, en caso de que así proceda.</li><li>4. Las sesiones de laboratorio son presenciales y se llevarán a cabo</li></ol>



en el laboratorio LABIFAR, ubicado en el primer piso del edificio de la Facultad de Medicina.

5. Para el ingreso a LABIFAR, toda persona estudiante debe llevar gabacha de manga larga, zapatos cerrados, uso de pantalones no ajustados. **No se permitirá el ingreso de ningún estudiante que vista sandalias o zapatos abiertos, enagua o falda.**

6. Todo estudiante deberá de haber leído el procedimiento de la práctica que se llevará a cabo ese día, de modo que pueda responder al docente si este le hiciera preguntas referentes a lo que va a realizar.

7. El docente del grupo tiene toda la autoridad de pedir que el estudiante se retire del laboratorio, cuando considere que desconoce el procedimiento a realizar y puede ser un factor de riesgo a la salud de los compañeros. Dicha salida implicará una nota de cero en la práctica de ese laboratorio y no se puede repetir.

#### Lineamientos o guías de práctica:

Todo material elaborado por los colaboradores del curso es considerado propiedad intelectual de los mismos.

Al respecto de la grabación de las clases teóricas, la Resolución VD-11426-2020 señala: “La grabación en audio y vídeo de las clases virtuales sincrónicas es posible, para lo cual debe considerarse que lo que se protege es la recepción de la voz y la imagen de las personas participantes, de modo que quien no esté de acuerdo, podrá deshabilitar su imagen y micrófono, lo cual se entenderá para todos los efectos como su no autorización. La grabación en audio y vídeo de las sesiones virtuales sincrónicas deberá hacerse constar en una leyenda de advertencia en el programa del curso y en cada sesión deberá ser indicada por parte de la persona docente a cargo, para que las personas estudiantes decidan voluntariamente si desean o no ingresar a la sesión con su audio y vídeo.”

La persona estudiante que tenga dudas relacionadas con los contenidos impartidos en el curso deberá contactar mediante correo electrónico a la persona docente encargada del tema y exponer en forma detallada su consulta. La persona docente deberá contestar por esta misma vía en un máximo de 5 días hábiles.

Quien se vea imposibilitado –POR RAZONES JUSTIFICADAS– para realizar un examen, deberá presentar una solicitud de reposición



dirigida a la persona coordinadora del curso, adjuntando la documentación pertinente en los cinco (5) días posteriores a la reincorporación de la persona estudiante a sus estudios. Si procede la solicitud, se programará la reposición oral de la prueba, ante tribunal integrado por al menos tres (3) profesores del Departamento, utilizando la plataforma ZOOM con habilitación de audio, video y chat. (RRAE, art. 24).

Quien se vea imposibilitada –POR RAZONES JUSTIFICADAS– para realizar una actividad de apoyo didáctico deberá presentar la justificación dirigida a la persona coordinadora del curso, adjuntando la documentación pertinente, en los cinco (5) días posteriores a la reincorporación de la persona a sus estudios. Si procede la solicitud, se ajusta la calificación final mediante regla de tres (omitiendo la calificación de la actividad ausente).

La persona docente deberá entregar a la persona estudiante en un plazo no mayor de 10 días hábiles, los resultados de cualquier evaluación (RRAE, art.22, inciso a). En caso de incumplimiento la persona estudiante deberá informar, mediante correo electrónico, a la persona coordinadora del curso para su respectivo análisis y su respectiva resolución.

Se prohíbe el plagio total o parcial en las actividades evaluables. (ROD, art. 5 inciso j).).

El horario de atención a las personas estudiantes en la Secretaría del Departamento de Farmacología es de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12 m.d. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. El teléfono de la secretaría es **2511-4489** y el correo electrónico es [farmacologia.em@ucr.ac.cr](mailto:farmacologia.em@ucr.ac.cr).

La escala de calificación es de cero (0,0) a diez (10,0), y la calificación final mínima de APROBACIÓN es de siete (7,0). (RRAE, art. 25).

Las fechas de los exámenes son **INSTRANSFERIBLES**. Quedará sujeto a evaluación todo material previamente analizado (RRAE, art. 18); además será responsabilidad de la persona estudiante complementar los temas discutidos en clase con la información adicional del libro de texto y todo el contenido disponible en el Aula Virtual.

Los exámenes parciales, el examen final y el examen de ampliación



serán aplicados **PRESENCIALMENTE**, salvo las excepciones previamente descritas. Las condiciones de estos exámenes se definirán previo a su realización y serán comunicadas oportunamente a través del Aula Virtual, de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

Cuando los exámenes se apliquen de manera no presencial, se habilitará una reunión utilizando la plataforma ZOOM con el video y el audio habilitados durante su aplicación, para el acompañamiento docente y evacuación de consultas de manera sincrónica, la participación en esta reunión es obligatoria. En caso de problemas de conectividad, la persona estudiante deberá justificar su ausencia a la persona coordinadora del curso de manera inmediata; caso contrario se tomará como intento de fraude y se aplicará el Reglamento respectivo.

Cuando la aplicación de las evaluaciones sea de forma virtual, la persona estudiante debe seguir los lineamientos expuestos en el documento de **Buenas Prácticas para la Realización de Evaluaciones Virtuales**, disponible en el Aula Virtual. Se aplicará el Reglamento de Orden y Disciplina de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica a la persona estudiante que incumpla esta normativa.

En caso de que se presente algún inconveniente técnico durante la realización de una prueba virtual, la persona estudiante deberá comunicarse inmediatamente, vía correo electrónico a la persona coordinadora del curso con copia a la Secretaría.

Tendrá derecho a presentar un examen de ampliación, POR ÚNICA VEZ, quien obtenga una calificación final provisional de 6,0 o 6,5. (RRAE, art. 28). En esta prueba se incluyen todos los contenidos analizados durante el ciclo lectivo.


La persona estudiante tiene acceso a los documentos, las evaluaciones y los archivos en el Aula Virtual durante la realización del curso, al finalizar el semestre se cerrará el aula para dar paso a la programación de nuevos cursos. Todo material perteneciente a los estudiantes (exámenes y demás calificaciones), será destruido (eliminado) seis meses posteriores a la finalización del ciclo lectivo respectivo, apoyado en el oficio CUSED-025-2009.



	<p>Estas normas son de acatamiento obligatorio, una vez presentado el programa del curso. Ningún estudiante puede alegar desconocimiento u obviar su aplicación.</p>
<b>Artículos de reglamentos:</b>	<p>Se aplicará los reglamentos y las normas vigentes de la Universidad de Costa Rica, Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (RRAE), Reglamento de Orden y Disciplina (ROD) y el Reglamento de la Escuela de Medicina (REM). Así como las Resoluciones VD-11426-2020 y VD-11502-2020.</p>
<b>Materiales por adquirir:</b>	<p>No se requiere adquirir materiales</p>



ANEXOS

Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
QUINTEROS GARCIA CLAUDIA MARLENE VIQUEZ RODRIGUEZ EVA LUCIA ZELEDON GARCIA MEILYN LISETH MARTINEZ CAMACHO KEITLIN ROMERO RIOS ROSAURA ARAYA LOPEZ JAZMIN TATIANA CHAVES ESPINOZA KEVIN ERNESTO JIRON ALVARADO ANDREA CAROLINA MADRIGAL TORRENTES TIFFANY PASTRANA DIJERES VALERIA VALERIO SOTO GIULIANA RODRIGUEZ ALFARO NICOLE ACUÑA BALLESTERO ESTEBAN CALDERÓN BARBOZA JAZMIN C	 CASTRO ALFARO KEILON FABIAN FLORES GUTIERREZ ALEXA DANIELA JIMENEZ QUESADA FABIOLA LEIVA ZUÑIGA DANNA XIMENA MOLINA JIMENEZ MARIA FERNANDA PRADO GARRO MICHELLE FRANCINNI QUESADA MONTERO SAUL JOSUE ROJAS ARGUELLO JULIANA CRISTINA VARELA CHACON SONIA VANESSA VARELA JIMENEZ MARIAMALIA VILLANERO ATENCIO ELBA LUCIANA PÉREZ GÓMEZ ESTEFANY BRENES GRANADOS NICOLE MARIA CAMPOS BARQUERO ELIA GEOVANNA LIZANO ROJAS MARIA LAURA	MESEN UMAÑA LUIS ANDREY SOLANO VIQUEZ SHAMIRA DE JESUS PADILLA BRENES MARIA JESUS ALFARO GONZALEZ YUNEIRI ARIAS VENEGAS MARCELA LUCRECIA FONSECA ORTIZ KRISTEL IVANNIA MARTINEZ SANCHEZ SWENSY IANNY MATAMOROS PEREZ YERLIN MARIA MATAMOROS PORRAS MARIANA SOLIS AROSTEGUI MARIA JOSE UREÑA JIMENEZ JEANINE RACHEL ALPÍZAR MORALES MONSERRAT MARTINEZ ROJAS YALMAR DAVID RETANA RODRÍGUEZ MARIA FERNANDA	TREJOS DOWNER JULIANNE EUGENIA VARGAS VEGA KENDALL JOSE VASQUEZ CRUZ YARISSA VILLEGAS LOPEZ MEYSEL ARIANA VIQUEZ GONGOÑA JIMENA WONG SOBRADO ALENA GONZALEZ SOLIS SHIRLEY ADRIANA GIRON JIMENEZ RUBEN FELIPE MEZA NAVAS ALEXIA ARAYA CAMPOS SILVIA ELENA BARBOZA LEIVA NICOLE DAHIANA GONZALEZ MORALES NAYED FABIANA RODRÍGUEZ HERNANDEZ KISHA F. RODRIGUEZ USAGA MARIA PAULA	PERTUZ ZABALETA TAMMY JIRETH CERDAS MONGE MEYLIN MARIA SALAZAR RAMOS JIMEÑA MARIA RUIZ RAMIREZ MARCO ANTONIO ROXANA MARÍA JIMÉNEZ SALAS MARIELA MORA ANDRADE SOFÍA CHAVARRÍA SOLANO CAROLINA MARÍA JIMÉNEZ CAMPOS MAYRON GONZÁLEZ BOLAÑOS CALEB GARCÍA BONILLA ÁNGEL SOFÍA BARQUERO TORRES LUCÍA PICADO BERMÚDEZ STEPHANIE GATGENS ALPÍZAR LENY VANESSA MORA TAPIA