



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Paquete Didáctico

Datos generales	
Unidad académica:	Chetumal () Cozumel () Playa del Carmen () Cancún ()
División académica:	DCI () DCPH () DCS (X) DCSEA () DICA () DDS () UAPC ()
Departamento académico:	Farmacia
Programa Educativo:	<i>Licenciatura en Farmacia, Enfermería y Medicina</i>
Nombre de la asignatura:	<i>Farmacología II</i>
Clave de la asignatura:	<i>AD-DCS-23</i>
Nombre del Docente:	<i>Dr. Aurelio Romero Castro</i>
Horario y Aula:	<i>División de Ciencias de la Salud (Lunes, martes y viernes de 11-13 h y miércoles de 13-15 h)</i>
Total de horas del curso:	<i>128 horas</i>

Competencias/Objetivos genéricos que se favorecen	
Competencia/Objetivo disciplinar de la asignatura:	<ol style="list-style-type: none"><i>1. Señalar la disponibilidad, las acciones terapéuticas, los efectos colaterales y las interacciones farmacológicas de los medicamentos.</i><i>2. Organizar de los medicamentos prescritos considerando las medidas de protección para el paciente, la dosis correcta, la vía de administración y efectos no deseados.</i><i>3. Identificar el uso de los fármacos para tratamiento de distintos estados patológicos.</i>
Propósito/Justificación de la Asignatura:	<p><i>Que el alumno utilice los conocimientos básicos sobre los fármacos, como: interacciones con los sistemas biológicos, procesos que sufren los fármacos en el organismo, utilidad en el tratamiento, prevención y diagnóstico de enfermedades y de las reacciones adversas e interacciones con otros fármacos y alimentos a que pueden dar lugar.</i></p> <p><i>Justificación. El estudio de los diferentes grupos de fármacos para los alumnos de enfermería, farmacia y medicina es esencial para su ámbito profesional en el cual utilizarán medicamentos a diario para tratar a los pacientes.</i></p>



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Código de comportamiento:	<p>Alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">- Llegar puntualmente a la hora de clase.- Respetar a los miembros de la comunidad universitaria.- Evitar el consumo de alimentos durante la clase.- Cumplir en tiempo y forma las actividades del curso.- Mantener limpia y en orden las instalaciones de la institución.- Evitar plagio académico en cualquiera de sus modalidades. Esta falta será notificada al Jefe del Departamento Académico.- Utilizar el dispositivo móvil durante la clase con fines académicos autorizados por el docente.- Participar proactivamente y estar en disposición para el trabajo colaborativo durante la clase. <p>Docente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Respetar a los miembros de la comunidad universitaria.- Mostrar disponibilidad y apertura al intercambio de ideas.- Diversificar los métodos y técnicas de evaluación del aprendizaje.- Llegar puntualmente a la hora de clase.- Cumplir en tiempo y forma con el objetivo de aprendizaje del curso.
Secuencia didáctica de la Unidad 1	
<p style="text-align: center;">Competencia/Objetivo de la Unidad</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Aplica los conocimientos sobre los fármacos para solucionar de problemas de salud en los pacientes.</i>- <i>Analiza las acciones de los fármacos y sus interacciones con otros fármacos para prevenir interacciones medicamentosas.</i>- <i>Aplica la tecnología informática para apoyar a la solución de problemáticas de salud.</i>- <i>Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</i>- <i>Desarrolla el interés y espíritu científicos para investigar la relación de fármaco – enfermedad - paciente.</i>- <i>Adapta críticamente sus propios conceptos y comportamientos a normas, ambientes y situaciones cambiantes.</i>	



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Las metas de la educación:

- Adquirir y utilizar los conocimientos básicos sobre fármacos aplicados a un paciente con determinada patología cuidando al máximo las cuestiones de seguridad.

Unidad I		FARMACOS UTILIZADOS EN LA TERAPIA				
Semana	Temas	# de horas	Resultados de aprendizaje/objetivo específico del tema	Estrategias de enseñanza-aprendizaje del docente (instructivo)	Actividades de aprendizaje del alumno	Productos esperados/evidencias de aprendizaje
1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción y a la farmacología. ✓ Conceptos básicos. ✓ Formas farmacéuticas. 	8	El alumno comprende los conceptos básicos aplicados a farmacología.	Presentación del profesor y discusión de los temas. Práctica 1.	Tarea 1. Resumen sobre conceptos básicos en farmacología.	1. Un resumen. 2. Reporte de práctica.
2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de UpToDate. ✓ Calculo de dosis. 	8	El alumno realiza cálculo de dosis. Utilizar la base de datos de UpToDate para hacer revisiones de información sobre medicamentos.	Presentación del profesor y discusión de los temas. Práctica 2. Práctica 3.	Sesiones prácticas.	3. Reportes de práctica.
3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antibióticos (antibacterianos) 1. -Principios generales de antibióticos y selección de antibióticos. - β-lactámicos. - Aminoglucósidos. - Glucopéptidos. - Oxazolidinonas. - Streptograminas. - Macrólidos. 	8	El alumno comprende los mecanismos por los cuales actúan los antibióticos. El alumno identifica la seguridad y eficacia del uso de estos fármacos en humanos.	Seminarios.	Tarea 2. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.	4. Un resumen.
4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antibióticos (antibacterianos)2. - Lincosamidas. 	8	El alumno comprende los mecanismos por los cuales actúan los antibióticos.	Seminarios. Práctica 4.	Tarea 3. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.	5. Un resumen. 6. Reporte de práctica.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

	<ul style="list-style-type: none"> - Tetraciclinas. - Cloranfenicol. - Quinolonas. - Sulfamidas. - Trimetoprima con sulfametoxazol. - Nitrofurantoína. - Mupirocina. - Polimixinas. - Bacitracina. - Fosmomicina. <p>✓ Antisépticos generales y locales.</p> <p>✓ Tratamiento de enfermedades por micobacterias.</p>		<p><i>El alumno identifica la seguridad y eficacia del uso de estos fármacos en humanos.</i></p>			
5	<p>✓ Tratamiento de las infecciones parasitarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protozoarios: amibiasis, balantidiasis, coccidiosis, dientamebasis, giardiasis, leishmaniosis, neumocistosis, toxoplasmosis, tripanosomiasis, tricomoniosis. - Malaria. - Helmintos: Nematodos, cestodos, trematodos. 	8	<p><i>El alumno identifica los mecanismos de acción de los principales antiparasitarios.</i></p>	<p><i>Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.</i></p>	<p>Tarea 4. Mapa mental de antiparasitarios.</p> <p>Tarea 5. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.</p>	<p><i>Presentación en PPT.</i></p> <p>7. <i>Un mapa mental.</i></p> <p>8. <i>Un resumen.</i></p>



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

	- Ectoparásitos: Sarna, pediculosis, pulicosis, cinicosis.					
6	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antimicóticos. - Antibióticos: - Azoles. - Triazoles. - Para uso exclusivamente tópico. - Alilaminas. - Pirimidinas. 	8	El alumno identifica el mecanismo de acción de los antimicóticos así como los aspectos relacionados con seguridad y eficacia.	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 6. Mapa mental de antimicóticos. Tarea 7. Resumen sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 9. Un resumen.
7	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antivirales no VIH. - Análogos de los nucleósidos. - Aminas tricíclicas. - Análogos de los pirofosfatos. - Inhibidores de la neuraminidasa. - Anticuerpos monoclonales y oligonucleótidos antisentido. - Interferones: Alfa: 2a, 2b. Beta. - Otros: soribudina, maribavir, lobucavir, tomeglovir,, etc. - 	8	El alumno identifica el mecanismo de acción de los antivirales no VIH así como los aspectos relacionados con seguridad y eficacia.	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 8. Resumen sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 10. Un resumen.
8	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antivirales VIH. - Inhibidores de la transcriptasa inversa. 	8	El alumno identifica el mecanismo de acción de los antivirales VIH así como los aspectos relacionados con seguridad y eficacia.	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 9. Resumen sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 11. Un resumen.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

	<ul style="list-style-type: none"> - B. Inhibidores de la proteasa (IP). - C. Inhibidores de la fusión y de entrada. - D. Antagonistas de los correceptores: Maraviroc, Vicriviroc (Miguel). - E. Inhibidores de la nucleótidoeductasa. - F. Inhibidores de la integrasa. - G. Agentes con acción de base inmunológica 					
9	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fármacos para tratamiento de la Diabetes. - Insulinas. - Estimulantes de la secreción de insulina. - Fármacos de disminuyen la resistencia a insulina. - Fármacos que inhiben la absorción de glucosa: inhibidores de α-glucosidasa. - Fármacos coadyuvantes a la insulina. 	8	El alumno identifica el mecanismo de acción de los fármacos para el tratamiento de la diabetes.	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 9. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 12. Un resumen.
10	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fármacos en enfermedades cardiovasculares 1. - Glucósidos digitálicos. - Inotrópicos positivos. 	8	El alumno identifica el mecanismo de acción de los fármacos usados en el tratamiento de las enfermedades	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 10. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 13. Un resumen.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

	<ul style="list-style-type: none"> - Vasodilatadores: - Nitrodilatadores. - Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona. - Vasodilatadores. - Hidralazina. - Inhibidores neurohumorales. - Bloqueantes B-adrenérgicos. - Fármacos diuréticos. 		<p>cardiovasculares y los aspectos básicos de seguridad y eficacia.</p>			
11	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Fármacos en enfermedades cardiovasculares 2.</i> - <i>Fármacos antagonistas de calcio.</i> - <i>Fármacos antiarrítmicos.</i> - <i>Farmacología de la hipertensión arterial.</i> - <i>Fármacos anti-anginosos.</i> 	8	<p><i>El alumno identifica el mecanismo de acción de los fármacos usados en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y los aspectos básicos de seguridad y eficacia.</i></p>	<p><i>Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.</i></p>	<p>Tarea 11. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.</p>	<p><i>Presentación en PPT. 14. Un resumen.</i></p>
12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Terapia anticoagulante.</i> - <i>Antagonistas de la vitamina K.</i> - <i>Heparinas, acenocumarol y warfarina.</i> - <i>Ácido acetilsalicílico y clopidogrel.</i> 	8	<p><i>El alumno identifica los fundamentos de la terapia con anticoagulantes.</i></p>	<p><i>Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.</i></p>	<p>Tarea 12. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.</p>	<p><i>Presentación en PPT. 15. Un resumen.</i></p>
13	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Quimioterapia antineoplásica 1.</i> - <i>Principios y fundamentos de la terapia antineoplásica.</i> 	8	<p><i>El alumno identifica los fundamentos de la terapia con antineoplásicos así como las consideraciones de</i></p>	<p><i>Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.</i></p>	<p>Tarea 13. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.</p>	<p><i>Presentación en PPT. 16. Un resumen.</i></p>



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

	- Agentes alquilantes. -		seguridad de estos fármacos.			
14	✓ Quimioterapia antineoplásica 2. - Productos naturales. - Antimetabolitos.	8	El alumno identifica los fundamentos de la terapia con antineoplásicos así como las consideraciones de seguridad de estos fármacos.	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 14. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 17. Un resumen.
15	✓ Quimioterapia antineoplásica 3. - Hormonas e anti-hormonas. E Inhibidores de la síntesis. - Inhibidores de las proteincinasas. - Anticuerpos monoclonales. - Otros antineoplásicos.	8	El alumno identifica los fundamentos de la terapia con antineoplásicos así como las consideraciones de seguridad de estos fármacos.	Seminarios de los alumnos y discusión de los temas.	Tarea 15. Resumen sobre sobre fármacos vistos en la semana.	Presentación en PPT. 18. Un resumen.
16	✓ Revisión de evaluaciones, aclaraciones y entrega de calificaciones.	6				19. Calificación final.

Criterios de Evaluación		
Estrategia de evaluación	Fecha de evaluaciones	Ponderación
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sesiones prácticas de laboratorio. ✓ Portafolio de evidencia de productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Primer examen: semana del 24 al 28 de septiembre de 2018. 	<ul style="list-style-type: none"> Exámenes (3 parciales): 30 % Seminarios: 15 %



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

✓ Evaluación a lo largo del proceso (exámenes). ✓ Rubricas para los seminarios.	✓ Segundo examen: semana del 5 al 9 de noviembre de 2018. ✓ Tercer examen: semana del 3 al 7 de diciembre de 2018.	Sesiones prácticas: 20 % Tareas: 15 % Participación: 10 % Actitudes y valores: 10 %
		Total 100%

Bibliografía Básica	
-	<i>Brunton Laurence. Las bases farmacológicas de la terapéutica. Editorial: McGraw-Hill. 12 ED. 2012.</i>
-	<i>Jesús Flores. Farmacología Humana. Editor: Elsevier; Edición: 6 ED. 2013.</i>
-	<i>Rang y Dale. Farmacología. Elsevier. 8 ED. 2016.</i>
Bibliografía complementaria	
<i>Base de datos UpToDate.</i>	

Fecha de entrega
14 de agosto de 2018

Elaborada por
<i>Dr. Aurelio Romero Castro.</i>

Revisado por
<i>Dra. Karla del Carmen García Uitz</i> <i>Jefa del Departamento de Ciencias de la Farmacia</i> <i>Agosto del 2018</i>