

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR</b>					1/3	
BAHIA BLANCA			ARGENTINA			
<b>DEPARTAMENTO DE QUIMICA</b>						
<b>PROGRAMA DE: Seminario de Fármacos</b>					CODIGO: <b>6459</b>	
					AREA NRO: <b>II</b>	
H O R A S D E C L A S E					Profesor/a Responsable	
T E O R I C A S			P R A C T I C A S			
Por semana		Por cuatrimestre		Por semana		Por cuatrimestre
4		36				Cristian Vitale
A S I G N A T U R A S C O R R E L A T I V A S P R E C E D E N T E S						
A P R O B A D A S				C U R S A D A S		
Química Orgánica B						
<b><u>DESCRIPCIÓN</u></b>						
<p>Este seminario está destinado y adaptado a las necesidades curriculares de los estudiantes del Profesorado en Química y del Profesorado en Química de la Enseñanza Media. El objetivo del mismo es introducir al estudiantado en algunos conceptos básicos de la Química Orgánica Farmacéutica o Química Medicinal, integrando conocimientos ya adquiridos y ofreciendo un enfoque dinámico de esta rama de la ciencia, en especial en lo referente al descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos. Se incluyen ejemplos y referencias de tipo histórico, sociológico y económico, que destacan la manera en la cual la química orgánica ha mejorado la calidad de vida y ha contribuido al desarrollo de la humanidad.</p> <p>Los conceptos fundamentales de la Química Orgánica Farmacéutica se presentan en forma gradual, bajo la consideración constante de la relación que tiene la química orgánica con los intereses de las y los estudiantes, la adquisición de nuevos conocimientos científicos.</p>						
<b><u>PROGRAMA SINTÉTICO</u></b>						
<p>TEMA 1: Introducción a la Química Medicinal.</p> <p>TEMA 2: Estrategias en la búsqueda de fármacos.</p> <p>TEMA 3: Nomenclatura de fármacos y definiciones de medicamentos.</p> <p>TEMA 4: Metabolismo de fármacos.</p> <p>TEMA 5: Topología Molecular y actividad biológica.</p>						
VIGENCIA AÑOS		2017-2020		2021		

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR</b>						2/3
BAHIA BLANCA			ARGENTINA			
<b>DEPARTAMENTO DE QUIMICA</b>						
<b>PROGRAMA DE: Seminario de Fármacos</b>					CODIGO: <b>6459</b>	
					AREA NRO: <b>II</b>	
<p><b><u>PROGRAMA ANALÍTICO</u></b></p> <p>TEMA 1: Esperanza de vida. Pandemias e Historia de la Química Medicinal o Química Farmacéutica. Compuestos naturales con poder terapéutico. Su aplicación en distintas etapas del desarrollo de la humanidad. Descubrimiento de nuevas drogas. Definición de la Química Medicinal. Ejemplos.</p> <p>TEMA 2: Estrategias en la búsqueda de fármacos. Principales procedimientos: tradicional y/o serendipítico. Optimización de fármacos existentes. Cribado sistemático. Diseño racional. Química Combinatoria. Farmacóforo. Profármacos, Fármacos duros y blandos. Ejemplos. Etapas del desarrollo de un fármaco.</p> <p>TEMA 3: Nomenclatura de fármacos. Nombres con y sin propietarios. Código de fabricante. Nombre comercial. Denominaciones comunes. Nombre químico sistemático. Código ATC. Ejemplos de compuestos orgánicos presentes en medicamentos. Definición de principio activo, excipiente, forma farmacéutica y otras. Clasificación de medicamentos según su prescripción o derechos de explotación.</p> <p>TEMA 4: Metabolismo de fármacos. Vías de administración y perfil ADME. Farmacocinética. Curvas de concentración vs tiempo, dosis-respuesta. Afinidad, eficacia y potencia de fármacos. Metabolismo de Fase I y II. Factores que afectan la solubilidad de fármacos y estimación del Potencial Disolvente. Farmacodinámica. Receptores. Fuerzas intermoleculares e interacciones fármaco-receptor.</p> <p>TEMA 5: Topología Molecular y actividad biológica. Conformación Farmacófora. Eutómero, distómero y Cociente Eudísmico. Transporte a través de membranas. Agonismo y Antagonismo. Relación estructura-actividad cualitativa (SAR) y cuantitativa (QSAR). Fármaco Modulación: aproximación disyuntiva, conjuntiva y modulativa. Criterios clásicos: homologación y ramificación, introducción de grupos aromáticos o enlaces múltiples, apertura o cierre de anillos, isosterismo. Ejemplos: antihistamínicos, antiinflamatorios, corticoesteroides, antibióticos, etc.</p>						
VIGENCIA AÑOS	2017-2020	2021				

**DEPARTAMENTO DE QUIMICA**

<b>PROGRAMA DE: Seminario de Fármacos</b>	CODIGO: <b>6459</b>
	AREA NRO: <b>II</b>

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:**

La asignatura contempla el desarrollo de clases teóricas donde los contenidos son abordados estableciendo dinámicas de intercambio y debate, relacionando y repasando conceptos de la química orgánica con un enfoque histórico y actualizado de la disciplina Química Medicinal.

**FORMA DE EVALUACIÓN:**

El cursado y promoción de la materia se logra con la aprobación de un examen de los temas 1-5, con la correspondiente instancia de recuperación. La promoción se completa con la entrega de una monografía y su exposición, donde se realizarán preguntas sobre aspectos relacionados con la Química Medicinal.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1.- Introducción a la Química Orgánica Farmacéutica. M. Avendaño. McGraw-Hill, 1994.
- 2.- The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action. R. Silverman. Acad. Press, 1992.
- 3.- Pharmaceutical Chemistry. Vol. 1. Drug Synthesis. Roth and Kleemann. John Wiley, 1995.
- 4.- The Practice of Medicinal Chemistry. Camille Wernuth. Academic Press, 1996.

AÑO	PROFESOR/A RESPONSABLE (firma aclarada)	AÑO	PROFESOR/A RESPONSABLE (firma aclarada)
2017-2020	Profesores Cristian Vitale		
2021	Profesores Cristian Vitale		

**V I S A D O**

COORDINADOR/A DE AREA	SECRETARIO/A ACADÉMICO/A	DIRECTOR/A DECANO/A

FECHA:	FECHA:	FECHA:
--------	--------	--------