

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR</b>				1 4	
BAHIA BLANCA		ARGENTINA			
DEPARTAMENTO DE: QUIMICA					
<b>PROGRAMA DE:</b> Cinética de disolución de medicamentos				CODIGO: 6076	
				AREA NRO: IV	
<b>H O R A S D E C L A S E</b>				<b>PROFESOR RESPONSABLE</b>	
<b>TEORICAS</b>		<b>PRACTICAS</b>		Dra. Marcela Ana Morini	
Por semana 4	Por cuatrimestre 60	Por semana 3	Por cuatrimestre 40		
<b>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</b>					
<b>A P R O B A D A S</b>			<b>C U R S A D A S</b>		
Fisicoquímica B					
<b>DESCRIPCION</b>					
<b>Objetivo:</b>					
<p>Esta asignatura constituye una aplicación de los conceptos de Soluciones y Cinética Química adquiridos por los alumnos en materias obligatorias pertenecientes al plan de estudio de Licenciatura en Química.</p> <p>La cinética de disolución de sustancias sólidas resulta de gran interés, especialmente por su aplicación al estudio de medicamentos. Así, el conocimiento de los factores de los cuales depende el proceso de disolución y su correlación con parámetros <i>in vivo</i>, aseguran la disponibilidad biológica del fármaco en el lugar de absorción.</p> <p>En la actualidad, desde el punto de vista Biofarmacéutico, el control más importante es el estudio de la velocidad de disolución. Si el proceso de disolución se encuentra bloqueado, la absorción del fármaco no tiene lugar, lo que originaría fallas terapéuticas. Si la velocidad de disolución es lenta o incompleta, el nivel sanguíneo alcanzado con este fármaco resultará bajo e insuficiente para lograr un efecto terapéutico adecuado.</p>					
<b>PROGRAMA SINTETICO</b>					
<p>Tema 1: Introducción.</p> <p>Tema 2: Factores que influyen en la velocidad de disolución.</p> <p>Tema 3: Métodos para aumentar la disolución de fármacos.</p> <p>Tema 4: Metodología empleada en estudios de disolución.</p> <p>Tema 5: Interpretación de resultados.</p> <p>Tema 6: Correlación entre ensayos de disolución y estudios de absorción <i>in vivo</i>.</p> <p>Tema 7: Influencia de factores tecnológicos y de formulación en la velocidad de disolución de preparados Farmacéuticos.</p> <p>Tema 8: Parámetros farmacocinéticos.</p>					
VIGENCIA AÑOS					

**PROGRAMA DE:**

CODIGO: 6076

Cinética de disolución de medicamentos

AREA NRO: IV

**PROGRAMA ANALITICO**Tema 1: Introducción.

Papel de la disolución en la absorción de fármacos. Consideraciones generales referidas al proceso de disolución. Mecanismos y leyes que rigen la disolución de sólidos en líquidos no reactivos.

Tema 2: Factores que influyen en la velocidad de disolución.

Factores que dependen del medio de disolución: agitación, temperatura, composición del medio de disolución. Factores que dependen del sólido a disolver: solubilidad, superficie libre.

Tema 3: Métodos para aumentar la disolución de fármacos.

Dispersiones sólidas; mezclas eutécticas, soluciones sólidas, soluciones vítreas, coprecipitados, complejos, deposición por solventes. Mezclas ordenadas.

Tema 4: Metodología empleada en estudios de disolución.

Componentes de los equipos de disolución. Clasificación de los métodos de disolución. Calibración de los equipos de disolución. Variables que afectan los resultados de la disolución. Métodos basados en la medida del tamaño de partícula. Métodos para medir la velocidad de disolución. Perfiles de disolución.

Tema 5: Interpretación de resultados.

Disolución que implica cinética de orden cero. Disolución que implica cinética de primer orden. Disolución que implica cinética de segundo orden.

Tema 6: Correlación entre ensayos de disolución y estudios de absorción *in vivo*.Tema 7: Influencia de factores tecnológicos y de formulación en la velocidad de disolución de preparados farmacéuticos.

Efecto de diluyentes y desintegrantes. Influencia de aglutinantes y lubricantes. Efecto de agentes tensioactivos y de condiciones de fabricación. Influencia de la granulometría y del método de granulación. Influencia del modo de incorporación de los coadyuvantes y de la fuerza de compresión. Factores que afectan la velocidad de disolución.

Tema 8: Parámetros farmacocinéticos.

Generalidades. Volumen de disolución aparente. Constantes de velocidad. Depuración.

**PROGRAMA DE:**

CODIGO: 6076

Cinética de disolución de medicamentos

AREA NRO: IV

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS**

- Problemas de aplicación correspondientes a los distintos temas del programa.
- Prácticas de laboratorio

**METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

La Actividad Curricular se desarrollará interrelacionando los conceptos teóricos con su correspondiente aplicación práctica mediante problemas y trabajos de laboratorio.

Las clases teóricas se llevarán a cabo a través de una exposición dialogada entre docente y alumnos. Como materiales de apoyo se utilizará la escritura en pizarrón y videoproyecciones.

En las clases de resolución de problemas los alumnos consultarán sus dudas y el docente asesorará utilizando la repregunta o brindando respuestas abiertas de modo que la pregunta recaiga nuevamente sobre los estudiantes.

Los trabajos prácticos de laboratorio se desarrollarán en forma grupal. En general, el trabajo práctico funcionará como un guión teórico, donde los alumnos revisarán los conceptos teóricos que se pondrán a prueba en la práctica y completarán su trabajo experimental con la presentación de un informe individual.

**EVALUACION**

La evaluación se efectuará a través de exámenes parciales teórico-prácticos de promoción, desarrollados en forma escrita.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR**4  
4

BAHIA BLANCA

ARGENTINA

DEPARTAMENTO DE: QUIMICA

**PROGRAMA DE:**

Cinética de disolución de medicamentos

CODIGO: 6076

AREA NRO: IV

**BIBLIGRAFIA BASICA**

- Química Física, Atkins, P, De Paula, J, Editorial Panamericana, 2008.
- Remington, Tomo I, Editorial Panamericana, 2003
- Tecnología Farmacéutica, Vol I, Editorial Síntesis, 2001.
- Farmacia, Aulton, M.E.; Elsevier, 2004

AÑO	PROFESOR RESPONSABLE (firma aclarada)	AÑO	(firma aclarada)
	Dra. Marcela Morini		
V I S A D O			
COORDINADOR AREA	SECRETARIO ACADEMICO	DIRECTOR DE DEPARTAMENTO	
	Dr. Mariano Garrido	Dra. Adriana G. Lista	
FECHA:	FECHA:	FECHA: Marzo 2017	