



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia  
 Departamento: Bioquímica y Cs Biológicas  
 Área: Microbiología

(Programa del año 2008)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA "B"	LIC.BIOL.MOLEC.	11/06	3	2b

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MICALIZZI, BLAS	Prof. Responsable	P.TIT EXC	40 Hs
DAVICINO, ROBERTO CARLOS	Responsable de Práctico	JTP SEM	20 Hs
DI GENARO, MARIA SILVIA	Responsable de Práctico	JTP EXC	40 Hs
MATTAR DOMINGUEZ, MARIA AIDA	Responsable de Práctico	JTP EXC	40 Hs
ELICABE, RICARDO JAVIER	Auxiliar de Práctico	A.2DA SIM	10 Hs
LACOSTE, MARIA GABRIELA	Auxiliar de Práctico	A.2DA SIM	10 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
8 Hs	26 Hs	4 Hs	12 Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2 Bimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
02/05/2008	21/06/2008	7	50

### IV - Fundamentación

La parte B: Inmunología del Curso de Microbiología e Inmunología tiene una duración de 7-7,5 semanas que se desarrolla en la segunda parte del primer cuatrimestre. Se encuentra ubicado en el tercer año de la carrera. Se brinda a los alumnos los conocimientos básicos generales para introducirlo a la disciplina y a continuación los conocimientos acerca de cómo está constituido el sistema inmune: órganos, tejidos, células (anatomía del sistema inmune). Durante el transcurso del curso se imparten los conocimientos de cómo interaccionan y funcionan las células, moléculas de la superficie celular y solubles: marcadores y citoquinas (fisiología del SI). Se estudian con un enfoque más profundo los aspectos moleculares durante el desarrollo de la respuesta inmune (RI) frente a los agentes extraños: antígenos. Se estudia la respuesta inmune frente a bacterias, virus, hongos, etc. lo que permite integrar los conocimientos adquiridos en otros cursos y en modo especial durante la primera parte de la materia (Microbiología). Se entrenan, previa fundamentación, en la realización de las principales técnicas empleadas en inmunología, tanto "in vitro" como "in vivo" que permiten demostrar/ cuantificar los productos de la RI. Durante el desarrollo del curso se hace especial énfasis para la integración de los conocimientos adquiridos y que van adquiriendo teniendo siempre presente que el organismo funciona todo al unísono, tendiendo siempre a la homeostasis. Debido al escaso crédito horario y a la carrera todo el desarrollo se centrara en los conocimientos básicos y moleculares del SI y de la RI, las metodologías más comunes y las especializadas de última generación que permitan la identificación y cuantificar la RI o sus productos.

## V - Objetivos

--

## VI - Contenidos

--

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

--

## VIII - Regimen de Aprobación

Para regularizar la Asignatura el alumno deberá aprobar los trabajos prácticos y parciales tanto teóricos como prácticos de acuerdo al siguiente reglamento

- 1 El alumno deberá realizar la totalidad de los trabajos prácticos , cuyo temario y fecha de realización se conocerá al comenzar el cuatrimestre.
- 2 Antes de comenzar cada trabajo práctico el alumno deberá consultar la guía de trabajos prácticos de la asignatura y complementar el estudio con las explicaciones y / o teorías relacionadas al tema del mismo.
- 3 Los alumnos serán evaluados por los docentes para verificar sus conocimientos en forma oral o escrita, antes, durante o al finalizar el trabajo práctico
- 4 Los alumnos deberán aprobar el 100% de los trabajos prácticos. Para tener derecho a la recuperación de los mismos se deberá asistir y aprobar de primera instancia el 75% de los trabajos prácticos.
- 5 Los alumnos deberán rendir cuatro exámenes parciales teóricos y un parcial práctico en las fechas establecidas para cada comisión.
- 6 La no asistencia a los trabajos prácticos y/o evaluaciones parciales se considerará como reprobado.
- 7 Los alumnos deberán aprobar el 100% de las evaluaciones parciales. Se tendrá derecho a cuatro recuperaciones de las evaluaciones teóricas y una de la evaluación práctica. Los alumnos que trabajen y las madres con hijos menores tendrán derecho a una recuperación más de las establecidas.

### EXAMEN FINAL

El alumno deberá aprobar un examen final teórico en base al Programa Analítico

## IX - Bibliografía Básica

- [1] - INMUNOLOGIA. Ivan Roit y Cols. Editorial Médica Panamericana . 5ta. Edición en español. 2000
- [2] - INMUNOLOGIA E INMUNOQUIMICA. Ricardo Anibal Margni. Editorial Médica Panamericana 5ta. Edición. 1996.
- [3] - INMUNOLOGIA BÁSICA Y CLÍNICA. Stites y Clos. Editorial El Manual Moderno 5ta. Edición 1985.
- [4] - INMUNOLOGÍA Parham Editorial Panamericana. 2da Edicion 2006.
- [5] -INMUNOBIOLOGIA: EL SISTEMA INMUNE EN CONDICIONBES DE SALUD Y ENFERMEDAD. Editorial Masson. Cuarta Edicion. 2000.

## X - Bibliografía Complementaria

--

## XI - Resumen de Objetivos

OBJETIVOS DEL CURSO (no más de 200 palabras):

Generales

- 1.- Conocer el SI especialmente el del ser humano y el de algunos modelos animales experimentales
- 2.- Integrar los conocimientos impartidos en otros cursos y/o disciplinas
- 3.- Interpretar las RI frente a los diversos agentes extraños (Bacterias, virus, etc)

Al finalizar del dictado de esta parte del curso se espera:

#### Objetivos Específicos

- 1.- Haber introducido al alumno a la inmunología, con un enfoque fundamentalmente molecular.
- 2.- Que el alumno conozca la constitución del SI
- 3.- Que el alumno conozca los aspectos genéticos que dan lugar a la gran capacidad del SI de reconocer la vastísima variedad de agentes extraños y la capacidad de discriminar lo propio de lo no propio.
- 4.- Que el alumno conozca los productos de la respuesta inmune y como funcionan.
- 5.- Que el alumno conozca y sepa identificar los componentes del SI durante su ontogenia
- 6.- Que el alumno sepa y sea capaz de interpretar los distintos mecanismos de activación y funciones del complemento
- 7.- Que el alumno conozca la composición y función del complejo mayor de histocompatibilidad humano: HLA.
- 8.- Que el alumno sea capaz de describir, conocer e interpretar los distintos tipos de respuestas inmunes.
- 9.- Cuantificar e interpretar la respuesta inmune.
- 10.- Relacionar e integrar las interacciones del SI con otros sistemas del organismo (nervioso, endocrino, coagulación, etc.)
- 11.- Que el alumno sea capaz de describir y relacionar las respuestas inmunes frente a virus, bacterias, hongos y protozoos.

## **XII - Resumen del Programa**

- 1: Introducción al sistema inmune
- 2: Células que participan en el sistema inmune
- 3: El sistema linfóide y sus células
- 4: El complemento. Migración celular e inflamación
- 5: Moléculas que reconocen el antígeno: Los anticuerpos y sus receptores
- 6: Moléculas que reconocen el antígeno: El receptor de la célula T.
- 7: Generación de la diversidad de los anticuerpos y del TCR.
- 8: Reconocimiento del antígeno.
- 9: Reacciones inmune mediadas por células.
- 10: Cooperación de la célula T en la respuesta humoral.
- 11: Desarrollo de la respuesta inmune
- 12: Regulación de la respuesta inmune
- 13: Tolerancia inmunológica
- 14: Inmunidad frente a virus, bacterias y hongos.
- 15: Inmunidad frente a protozoos y helmintos.
- 16: Técnicas inmunológicas.

## **XIII - Imprevistos**