

Presidencia Roque Sáenz Peña, 25 de abril de 2018

RESOLUCIÓN Nº 42/18 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente **01-2018-01094**, iniciado por la Dra. Farm. SEREMETA, Katia- Directora de la carrera Lic. en Biotecnología, medio por el cual eleva el Programa de la asignatura "**Inmunología**" correspondiente a la carrera de **Licenciatura en Biotecnología** de la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado programa se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada carrera;

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta;

Que analizadas las actuaciones, el Consejo Departamental opina que lo solicitado se encuadra con lo establecido por el Reglamento Académico de Alumnos;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

POR ELLO:

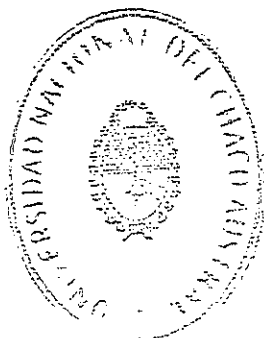
**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL**

RESUELVE:


ARTICULO 1º: Aprobar el Programa de la asignatura "**Inmunología**" correspondiente a la carrera de **Licenciatura en Biotecnología**" del Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Regístrese, comuníquese a la Dra. Farm. SEREMETA, Katia- Directora de la Carrera de Lic. en Biotecnología y a las Áreas correspondientes.
Cumplido, archívese.

Mg. Ing. Enzo Gabriel JUDIS
Director de Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas



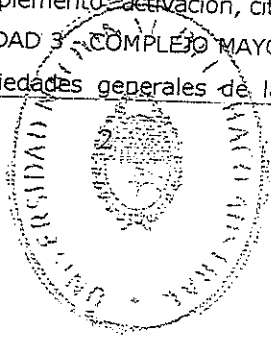
PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

 <p>UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL</p>		INMUNOLOGÍA	
Departamento:		Ciencias Básicas y Aplicadas	
Carga Horaria: 90 horas		Programa vigente desde:	
Carrera		Año	Cuatrimestre
LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA		Quinto	Primero
CORRELATIVA PRECEDENTE			CORRELATIVA SUBSIGUIENTE
Asignaturas			Asignaturas
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Bioquímica II	Bioquímica I	Bioquímica II	
		Farmacología Trabajo Final	
DOCENTE:		Prof. Adj.: Bioq. Farm. María Eugenia Soto	
OBJETIVOS:		<p>Generales: Que el alumno: -Adquiera conocimiento sobre los mecanismos de defensa a través de los cuales el hombre se enfrenta a procesos de distinta etiología. -Conozca técnicas inmunológicas e inmunoproliféricas.</p> <p>Particulares: Que el alumno: -Conozca los procesos fisiológicos que controlan el procesamiento y presentación antigénica. -Comprenda el papel del complejo mayor de histocompatibilidad en la discriminación entre lo propio y lo extraño, así como también el papel fundamental de este sistema en el control de la respuesta inmune adaptativa. -Describa detalladamente los mecanismos fisiológicos de la respuesta inmune innata. -Conozca los mecanismos que controlan la respuesta inmune adaptativa y sus mecanismos de inmunomodulación. -Describa los fenómenos moleculares y celulares que regulan la respuesta inmune. -Comprenda la naturaleza de los mecanismos de hipersensibilidad y autoinmunidad. -Conozca los procesos inmunoproliféricos e inmunoterápicos implementados para el control de procesos infecciosos, neoplásicos y autoinmunes.</p>	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Bases celulares y moleculares de la inmunidad. Inmunidad innata y adaptativa. Inmunoquímica. Aplicaciones analíticas. Vacunas.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		<p>Los temas del programa de la materia se desarrollarán en:</p> <p>- Clases Teóricas En ellas el docente presenta y explica los contenidos de la materia utilizando distintos recursos como multimedia</p>	



Mg. Inés Enzo Gabriel JULY
Directora de Departamento
Ciencias Básicas y Aplicadas

	<p>diapositivas o esquemas en la pizarra. Además, orienta al alumno en la bibliografía disponible y en los últimos resultados de investigaciones sobre el tema en estudio.</p> <p>- Trabajos de Laboratorio En ellos el alumno puede demostrar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y ponerlos en práctica, siempre bajo la supervisión del docente. Además, el docente guía y promueve el espíritu de investigación a través de coloquios, consignas, resolución de casos clínicos y seminarios de integración.</p>
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<p>-Para la regularización de la materia el alumno deberá contar con el 80% de asistencia a las clases teóricas y Trabajos de laboratorio, y la aprobación del 100% de los exámenes parciales.</p> <p>-Exámenes Parciales: Se implementarán tres (3) exámenes parciales escritos durante el cursado de la materia. Los contenidos de los mismos se basarán en los núcleos centrales de la materia.</p> <p>Para obtener la regularidad de la asignatura, el alumno deberá aprobar la totalidad de los exámenes parciales. Podrán recuperar cada uno de los exámenes parciales al finalizar el curso. Se considerarán libres aquellos alumnos que no aprobarán alguna de las evaluaciones parciales con sus respectivos recuperatorios.</p> <p>-Examen final: Está orientado a la verificación del grado en el que se han alcanzado los objetivos e implica la posibilidad de integrar los contenidos de la materia. La modalidad del examen (oral o escrito) se comunicará previamente. Se llevarán a cabo según el calendario oficial de exámenes finales aprobado por el Concejo Directivo de la Facultad.</p> <p>La asignatura se rige por la Resol. 080/12 CS.</p>
PROGRAMA ANALÍTICO:	<p>UNIDAD 1 -SISTEMA INMUNE: GENERALIDADES Órganos y tejidos linfoides. Sistemas innatos de defensa: barreras naturales, mecanismos humorales y celulares, Sistema inmune innato y adaptativo: generalidades. Patrones moleculares asociados a patógenos (PAMPs) Receptores de membrana que participan en el reconocimiento antigénico. Células presentadoras de antígenos. Células dendríticas. Linfocitos B y T. Organización clonal.</p> <p>UNIDAD 2 - ANTIGENOS, ANTICUERPOS Y RECONOCIMIENTO ANTIGENICO Antígenos: estructura físico-química, haptenos, carriers, determinantes antigénicos, tipos de antígenos. Anticuerpos: Inmunoglobulinas de membrana y secretadas, estructura físico-química, clases y subclases de inmunoglobulinas, funciones biológicas. Estructura del receptor antigénico B (BCR). Reconocimiento antigénico por el BCR. Estructura del receptor T (TCR). Reconocimiento antigénico por el TCR. Repertorio B y T: mecanismos responsables de la diversidad Unión antígeno-anticuerpo: neutralización, opsonización, sistema del complemento: activación, citotoxicidad mediada por anticuerpos.</p> <p>UNIDAD 3 -COMPLEJO MAYOR DE HISTOCOMPATIBILIDAD (CMH) Propiedades generales de las moléculas clase I y II del CMH.</p>



Wig. Ing. E.170 Gasnel JUD.
Director de Departamento
Ciencias Básicas y Antropología

Ligandos. Funciones de las moléculas del CMH. Mecanismos de procesamiento antigénico: vía endógena y vía exógena. Genética poblacional y enfermedad. Aloreconocimiento y respuesta inmune contra moléculas del CMH. Tipos de transplantes y mecanismos responsables del rechazo.

UNIDAD 4 - ONTOGENIA B Y T

Médula Osea y Timo. Estructura básica. Su papel en la producción y maduración de los linfocitos B y T. Ontogenia B. Estadios pro-B, Pre-B y B-inmaduro. Inducción de tolerancia central en los linfocitos B. Maduración de linfocitos B en periferia. Ontogenia T. Estadios doble positivo y doble negativo. Inducción de tolerancia central T. Selección positiva. Selección negativa.

UNIDAD 5 - TRAFICO LINFOCITARIO

Moléculas de adhesión y quimiocinas: su papel en el tráfico linfocitario. Transporte de antígenos a los órganos linfáticos secundarios. Migración de las células dendríticas a los ganglios linfáticos. Extravasación de los linfocitos naive en los órganos linfáticos secundarios. Cascada de extravasación linfocitaria. Migración de células T efectoras y de memoria. Homing y activación de linfocitos B en los órganos linfáticos secundarios. Migración de plasmoblastos.

UNIDAD 6 - TOLERANCIA INMUNOLOGICA Y AUTOINMUNIDAD

Tolerancia inmunitaria: tolerancia central y periférica B. Tolerancia central y periférica T. Mecanismos de autoinmunidad. Características. Bases génicas. Enfermedades autoinmunes: Diagnóstico y tratamiento.

UNIDAD 7 - RESPUESTA INMUNE FRENTE A PATOGENOS

Mecanismos de la respuesta inmune innata y adquirida frente a virus, bacterias, parásitos y hongos. Mecanismos de evasión de los patógenos. Utilización de técnicas inmunológicas en el diagnóstico de enfermedades infecciosas.

UNIDAD 8 - INMUNODEFICIENCIAS

Inmunodeficiencias congénitas (primaria) y adquiridas (secundarias). Clasificación y Diagnóstico. Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) Características moleculares del HIV. Patogenia de la infección por HIV. Respuesta inmune al HIV. Mecanismos de evasión inmunitaria por el HIV.

UNIDAD 9 - INMUNIDAD ANTITUMORAL

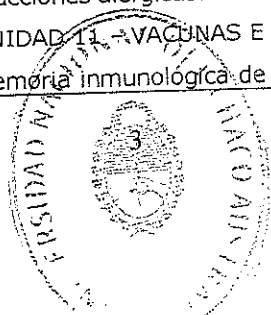
Cáncer: generalidades. Antígenos tumorales. Respuesta inmune frente a tumores. Evasión de las respuestas inmunitarias por parte de los tumores. Inmunoterapia para los tumores.

UNIDAD 10 - HIPERSENSIBILIDAD Y ALERGIA

Hipersensibilidad Tipo I, II, III y IV. Inmunopatogenia y Diagnóstico Mecanismos involucrados en su inducción. Mecanismos que modulan su desarrollo. Manifestaciones clínicas. Fundamentos de su tratamiento. Alergia y producción de IgE. Papel de linfocitos TH2, mastocitos, basófilos y eosinófilos en las reacciones alérgicas.

UNIDAD 11 - VACUNAS E INMUNOTERAPIA

Memoria inmunológica de células B y T. Inducción y propiedades.



Ing. Enzo Gabriel JUDI.
Director de Departamento
Ciencias Básicas y Análisis

	<p>Inmunidad pasiva. Inmunidad activa. Vacunas: historia y definición. Tipos de vacunas: atenuadas e inactivas, mixtas. Metodología de preparación de vacunas. Nuevas estrategias para el desarrollo de vacunas. Drogas inmunosupresoras. Inmunoterapia basada en el empleo de anticuerpos, citosinas y proteínas recombinantes.</p> <p>UNIDAD 12 – TECNICAS INMUNOLOGICAS DE DIAGNOSTICO</p> <p>Técnicas de purificación e identificación de Inmunoglobulinas. Técnicas inmunoenzimáticas ELISA, inmunofluorescencia, radioinmunoensayo. Técnicas de interacción Ag-Ac. Anticuerpos monoclonales, producción y aplicaciones. Citometría de flujo. Aplicaciones de las técnicas inmunológicas.</p>
<p>PRÁCTICOS:</p>	<p>La asignatura contempla la realización de trabajos prácticos correspondientes al 50% de la carga horaria total de la misma.</p> <p>Trabajo Practico N°1: Normas de Bioseguridad</p> <p>Trabajo Practico N°2: Técnicas de Precipitación</p> <p>Trabajo Practico N°3: Técnicas de Aglutinación</p> <p>Trabajo Práctico N°4: Enzimoimmunoanálisis</p> <p>Taller N°1: Inmunidad Innata y adquirida: Estudio de mecanismos inmunológicos</p> <p>Taller N°2: Mecanismos de evasión de los patógenos. Casos</p> <p>Taller N°3: Enfermedades autoinmunes: Discusión de casos</p> <p>Taller N°4: Inmunodeficiencia: resolución de casos clínicos</p> <p>Taller N°5: Cáncer: inmunoterapia, desarrollo de nuevas técnicas</p> <p>Taller N°6: Hipersensibilidad: estudio de casos clínicos</p> <p>Taller N°7: Desarrollo de nuevas vacunas</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abbas A.K, Lichtman A. H. Inmunología celular y molecular. Editorial Elsevier. 2015 • Fainboim, L., Geffner, J. Introducción a la Inmunología Humana. Editorial Médica Panamericana. 2011 • Rojas-Espinosa, O. Inmunologia. Editorial Médica Panamericana. 2006 • Roitt I., Deives P.J. Inmunología Fundamentos. 12° Edición. Editorial Panamericana. 2014 • Regueiro Gonzalez J.R., Lopez Larrea C. Inmunología: Biología y Patología del sistema inmune. Editorial Panamericana. 2011

Mg. Ing. Enzo Gabriel JUDÍ
Director de Departamento
Ciencias Básicas y Anticuerpos



