

**“Aproximación experimental a la Inmunología”
Año 2021**

JUSTIFICACIÓN

La Inmunología es uno de los campos de la Medicina que más se ha desarrollado últimamente, gracias en parte, al desarrollo de técnicas moleculares y celulares que nos han permitido comprender los mecanismos que operan a nivel de nuestro Sistema Inmunológico y que median la eliminación de agentes infecciosos o que explican diversas patologías. Los progresos de la Inmunología fundamental nos han conducido a desarrollar técnicas sofisticadas aplicadas a la Inmunología Clínica. En este contexto, el desarrollo de métodos de diagnóstico y tratamiento adecuados a diferentes enfermedades infecciosas o inmunológicas, que ocasionan grandes pérdidas humanas, es esencial. En este curso discutiremos sobre la aplicación de diferentes técnicas básicas de experimentación en Inmunología, así como su realización y los criterios de selección, proporcionando información que permita comprender, ejecutar e interpretar un conjunto de técnicas inmunológicas de aplicación clínica.

a) Objetivo educacional

- Comprender la justificación del uso de diferentes técnicas de experimentación en Inmunología
- Familiarizarse con técnicas básicas de experimentación en Inmunología, como ELISA, Western Blot, Purificación de anticuerpos, digestión de anticuerpos, identificación de Inmunoglobulinas.
- Adquisición de destrezas en la presentación oral de resultados científicos y su interpretación a una audiencia especializada.

b) Línea del plan que participa

La materia AEXPINMU permitirá la comprensión de diferentes técnicas Inmunológicas de laboratorio así como su realización, contribuyendo a la integración de conocimientos básicos y clínicos en Inmunología y a la capacidad experimental de los estudiantes.

c) Objetivos específicos y contenido temático

- Soluciones amortiguadoras
- Cuantificación de proteínas por métodos colorimétricos.
- Purificación de un anticuerpo por técnicas cromatográficas.
- Determinación del grado de pureza de un anticuerpo.
- Determinación de grupo sanguíneo Rh por test de Coombs
- Detección de un antígeno tumoral mediante ELISA.
- Identificación de proteínas del HIV mediante Western blot.

d) Carga horaria discriminada

Actividades sincrónicas: 16 horas
Actividades asincrónicas: 44 horas
Carga horaria del total de actividades: 60 horas

e) Fecha para el desarrollo del curso

Fechas: Entre el 21 de octubre y 29 de Noviembre de 2021.
Días de actividades virtuales sincrónicas: lunes y/o jueves de 14-16 horas
Evaluaciones finales: 9/12/21.

f) Metodología de enseñanza

Clases teóricas y actividades prácticas. Presentación/discusión de resultados obtenidos con la realización de las actividades experimentales.

g) Procedimiento de evaluación para aprobación

Foros y Tareas en el EVA.
Prueba escrita individual por EVA
Prueba oral grupal

h) Número de créditos

5 créditos.

i) Público objetivo, pre-requisitos exigidos:

Estudiantes que tengan aprobada la unidad Hematología e Inmunología, o bien la estén cursando el mismo año que se realiza la optativa

j) Mecanismo de selección de estudiantes:

Los docentes del curso seleccionarán a los estudiantes por sorteo entre aquellos inscriptos que tengan aprobada la unidad curricular "Hematología e Inmunología", ya sea anteriormente, o en el mismo año que se realiza la optativa. Además, se priorizará a aquellos estudiantes que deseen preparar el concurso de Ayudante Grado 1 del Departamento de Inmunobiología y los que realicen la actividad desde el Cenur Norte. La inscripción se realiza por Bedelía y es obligatoria para poder acceder al curso.

h) Cupos establecidos:

100 estudiantes
Lista de espera: 25 estudiantes
Habrá actividades asincrónicas a realizar por el EVA y encuentros sincrónicos por la plataforma Zoom. Las actividades grupales se realizarán en grupos de hasta 4 estudiantes por grupo.

Importante: analice según las fechas y horarios del curso (otorgadas en la última tabla) y evalúe si podrá cursar antes de inscribirse. Solo se puede faltar a una única clase sincrónica ya que se requiere una asistencia en el encuentro sincrónico por Zoom de por lo menos del 80% de las clases totales.

i) Docente responsable y coordinadora:

Profesora Agregada Dra. Teresa Freire

j) Docentes participantes:

Docentes del Departamento de Inmunobiología, Facultad de Medicina.
Consultas: aeinmcurso@gmail.com

k) Puntaje de actividades y evaluaciones del curso:

Puntaje total del curso: 100 puntos

Tareas (individual): hasta 21 puntos

Son 7 Tareas. Como cada actividad vale 3 puntos, se puede obtener hasta 21 puntos por esta actividad.

Foro (individual): hasta 7 puntos

Son 7 Foros. Como cada actividad vale 1 punto, se puede obtener hasta 7 puntos por esta actividad.

Presentaciones orales grupales por video (grupal): hasta 18 puntos

Son 3 presentaciones. Como cada actividad vale 6 puntos, se puede obtener hasta 18 puntos por esta actividad.

Evaluación entre pares (grupal): hasta 9 puntos

Son 3 evaluaciones entre pares. Como cada actividad vale 3 puntos, se puede obtener hasta 9 puntos por esta actividad.

Presentación final oral grupal por video: **hasta 15 puntos**

Cuestionario final individual: **hasta 30 puntos**

l) Cronograma general para el año 2021 establecido en 4 módulos

En rojo se indican los encuentros sincrónicos:

Módulo 1
Módulo 2
Módulo 3
Módulo 4
Evaluación final

Ver páginas siguientes que se encuentra detallado el cronograma por módulos.

			Jueves 21/10/21	Viernes 22/10/21	Sábado 23/10/21	Domingo 24/10/21
Lunes 25/10/21	Martes 26/10/21	Miércoles 27/10/21	Jueves 28/10/21	Viernes 29/10/21	Sábado 30/10/21	Domingo 31/10/21
Lunes 1/11/21	Martes 2/11/21	Miércoles 3/11/21	Jueves 4/11/21	Viernes 5/11/21	Sábado 6/11/21	Domingo 7/11/21
Lunes 8/11/21	Martes 9/11/21	Miércoles 10/11/21	Jueves 11/11/21	Viernes 12/11/21	Sábado 13/11/21	Domingo 14/11/21
Lunes 15/11/21	Martes 16/11/21	Miércoles 17/11/21	Jueves 18/11/21	Viernes 19/11/21	Sábado 20/11/21	Domingo 21/11/21
Lunes 22/11/21	Martes 23/11/21	Miércoles 24/11/21	Jueves 25/11/21	Viernes 26/11/21	Sábado 27/11/21	Domingo 28/11/21
Lunes 29/11/21	Martes 30/11/21	Miércoles 1/12/21	Jueves 2/12/21	Viernes 3/12/21	Sábado 4/12/21	Domingo 5/12/21
Lunes 6/12/21	Martes 7/12/21	Miércoles 8/12/21	Jueves 9/12/21			

CRONOGRAMA ESPECIFICADO POR MÓDULO PARA EL CURSO VIRTUAL 2021

MÓDULO 1: del 21/10/21 al 3/11/21

MÓDULO 1	LUNES	Actividades por EVA	JUEVES	Actividades por EVA
Fecha	21/10/21	Del 21/10/21 hasta el miércoles 27/10/21 15h	28/10/21	Del 28/10/21 hasta el miércoles 3/11/21 15h
Horarios	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 3 horas	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 7 horas
Modalidad	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA
Objetivos y actividades	Presentación del curso y modalidad de trabajo	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica Soluciones Amortiguadoras • Presentaciones orales <p>Familiarizarse con la plantilla ejemplo de presentación</p> <p>Realizar y entregar Tarea 1A o 1B</p> <p>Participar en Foro 1</p>	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 1A y 1B</p> <p>Discusión del Foro 1</p> <p>Recordatorio de actividades asincrónicas</p>	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de Dosificación de proteínas <p>Realizar y entregar Tarea 2A, 2B o 2C</p> <p>Participar en Foro 2</p> <p>Trabajo colaborativo en equipo sobre presentación de práctica de los resultados experimentales correspondientes a cada tarea a elección (1A/1B o 2A/2B/2C) y realización de video de hasta 12 minutos.</p>

CRONOGRAMA ESPECIFICADO POR MÓDULO PARA EL CURSO VIRTUAL 2021

MÓDULO 2: del 4/11/21 al 14/11/21

MÓDULO 2	JUEVES	Actividades por EVA	LUNES	Actividades por EVA
Fecha	4/11/21	Del 4/11/21 hasta el domingo 7/11/21 15h	8/11/21	Del 8/11/21 hasta el domingo 14/11/21 15h
Horarios	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 3 horas	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 7 horas
Modalidad	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA
Objetivos y actividades	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 2A, 2B y 2C</p> <p>Discusión del Foro 2</p> <p>Recordatorio de actividades asincrónicas</p>	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práctica de Grado de Pureza <p>Realizar y entregar Tarea 3A o 3B</p> <p>Participar en Foro 3</p> <p>Evaluación entre pares: Corregir presentación oral (video) de otro grupo. Los que realizaron la Tarea 1 corrigen la Tarea 2 y viceversa.</p>	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 3A y 3B</p> <p>Discusión del Foro 3</p> <p>Recordatorio de actividades asincrónicas</p>	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Purificación de anticuerpos <p>Realizar y entregar Tarea 4A o 4B</p> <p>Participar en Foro 4</p> <p>Trabajo colaborativo en equipo sobre presentación de práctica de los resultados experimentales correspondientes a cada tarea elegida (3A/3B o 4A/4B) y realización de video de hasta 12 minutos.</p>

CRONOGRAMA ESPECIFICADO POR MÓDULO PARA EL CURSO VIRTUAL 2021

MODULO 3: del 15/11/21 al 24/11/21

MÓDULO 3	LUNES	Actividades por EVA	JUEVES	Actividades por EVA
Fecha	15/11/21	Del 15/11/21 hasta el miércoles 17/11/21 15h	18/11/21	Del 18/11/21 hasta el miércoles 24/11/21 15h
Horarios	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 3 horas	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 10 horas
Modalidad	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA
Actividades	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 4A o 4B</p> <p>Discusión del Foro 4</p> <p>Recordatorio de actividades asincrónicas</p>	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinación de grupo sanguíneo Rh por test de Coombs <p>Realizar y entregar Tarea 5A o 5B</p> <p>Participar en Foro 5</p> <p>Evaluación entre pares: Corregir presentación oral (video) de otro grupo. Los que realizaron la Tarea 3 corrigen la Tarea 4 y viceversa.</p>	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 5A y 5B</p> <p>Discusión del Foro 5</p> <p>Recordatorio de actividades asincrónicas</p>	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinación de un antígeno tumoral por ELISA <p>Realizar y entregar Tarea 6A o 6B</p> <p>Participar en Foro 6</p> <p>Trabajo colaborativo en equipo sobre presentación de práctica de los resultados experimentales correspondientes a cada tarea elegida (5A/5B o 6A/6B) y realización de video de hasta 12 minutos.</p>

CRONOGRAMA ESPECIFICADO POR MÓDULO PARA EL CURSO VIRTUAL 2021

MÓDULO 4: del 25/11/21 al 6/12/21

MÓDULO 4	JUEVES	Actividades por EVA	LUNES	Actividades por EVA
Fecha	25/11/21	Del 25/11/21 hasta el domingo 28/11/21 15h	29/11/21	Del 29/11/21 hasta el lunes 9/12/21 15h
Horarios	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 3 horas	14-16 horas	Cualquiera Tiempo total requerido: 11 horas
Modalidad	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA	Actividad sincrónica por plataforma virtual Zoom	Actividad Asincrónica por EVA
Objetivos y actividades	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 6A o 6B</p> <p>Discusión del Foro 6</p> <p>Recordatorio de actividades asincrónicas</p>	<p>Mirar/Comprender/Analizar videos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinación de proteínas del HIV por Western Blot <p>Realizar y entregar Tarea 7A o 7B</p> <p>Participar en Foro 7</p> <p>Evaluación entre pares: Corregir presentación oral (video) de otro grupo. Los que realizaron la Tarea 5 corrigen la Tarea 6 y viceversa.</p>	<p>Trabajo colaborativo en equipo para intercambiar y discutir Tareas 7A y 7B</p> <p>Discusión del Foro 7</p> <p>Explicación de evaluaciones finales</p>	<p>Evaluación 1 final (grupal): Trabajo colaborativo en equipo sobre presentación de práctica de los resultados experimentales correspondientes a cada tarea elegida (7A/7B) y realización de video de hasta 12 minutos.</p> <p>Preparación de Evaluación 2 (individual): Cuestionario por EVA</p>

EVALUACIÓN FINAL:

Lunes 9/12/21

Grupal: Entrega presentaciones orales sobre tarea 7

Individual: Cuestionario por EVA