Departamento de Postgrado
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail: postgrado@med.unlp.edu.ar

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE POSGRADO EN LÍPIDOS Y ATEROSCLEROSIS

Organiza: Cátedra de Medicina Interna E de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP
Responsables docentes: Marcelo Busquets, Prof. Titular de la Cátedra de Medicina Interna "E" - Daniel Aimone, Prof. Adjunto de la Cátedra de Medicina Interna "E"
Año lectivo: *2024*
Carga horaria: 150 horas reloj
Período: del 2/9/2024 al 07/12/2025
Metodología de trabajo: a distancia
Sede de dictado del curso: Hospital de alta complejidad en red "El Cruce"
Opción pedagógica y didáctica: presencial a distancia

Cuerpo Directivo a cargo

Director/a: Camilo Martínez. Especialista en Medicina Interna. Jefe de Clínica de la Cátedra de Medicina Interna "E"
Director/a: Eduardo Esteban. Especialista consultor en Cardiología, Lípidos y Aterosclerosis
Secretario/a: Daniel Aimone

Docentes disertantes (siga el siguiente formato: nombre/s y apellido/s completos, grado académico/título máximo, cargo docente en la Facultad/los profesionales sin vinculación docente indicar la función a su cargo en la institución que se desempeñan cátedra/profesionales sin vinculación docente indicar la institución en la que se desempeñan)
Daniel Aimone. Especialista en Medicina interna. Profesor adjunto de la Cátedra de Medicina Interna E. Médico de planta del Hospital El Cruce.
Eduardo Esteban. Médico. Especialista en Cardiología. Consultor en dislipemias.
Agustín Torchia. Bioquímico especializado en Lípidos y Aterosclerosis.
Camilo Martínez. Especialista universitario en Medicina Interna. Jefe de Clínica de la Cátedra de Medicina Interna "E".

Dr. Marcelo Busquets. Prof. Titular Cátedra "E" Medicina Interna

Dr. Daniel Aimone. Prof. Adjunto Cátedra "E" Medicina Interna

FUNDAMENTACIÓN

Las nuevas tecnologías provocaron un avance sin precedentes en ciencias básicas que revolucionaron las plataformas de estudio y desarrollo. Los avances en el análisis de grandes volúmenes de información (Big data), la creación de redes neuronales, el autoaprendizaje y su producto, así como la inteligencia artificial aplicada, permitieron abrir el camino a novedosos mecanismos de investigación dentro de la medicina. Esta acelerada evolución del conocimiento crea la necesidad de aportar a la comunidad científica los elementos imprescindibles para su comprensión. En lo que refiere a nuestras disciplinas, el constante desarrollo en el conocimiento del diagnóstico y tratamiento de patologías de alta prevalencia y de las poco frecuentes genera una demanda de actualización de la comunidad profesional. Para ello se requiere la creación de cursos de perfeccionamiento que provean de la información y formación actualizada tanto desde las bases fisiopatológicas como hasta los nuevos desafíos de la investigación básica y su impacto en la práctica clínica. Los profesionales de la salud deben tener a su disposición las herramientas que permitan poner al alcance de la comunidad los beneficios del desarrollo y avance de las investigaciones, este es su objetivo final.

OBJETIVOS

1. Formar recursos humanos en el área de la Lipidología clínica y la evaluación y tratamiento de la Enfermedad Ateroesclerótica.

2. Proveer a los médicos de herramientas diagnósticas y terapéuticas relacionadas con las dislipemias, el síndrome metabólico y el riesgo cardiovascular. Que sean capaces de:
    a. Analizar los diferentes objetivos terapéuticos según el riesgo cardiovascular global de cada individuo.
    b. Interpretar los diferentes tipos genéticos de dislipemia y el abordaje terapéutico de las mismas.

3. Concientizar a los médicos generales y especializados en la importancia de la prevención del impacto cardiovascular en la salud comunitaria.

4. Dar a conocer las diferentes guías clínicas y recomendaciones respecto de los valores recomendados de perfil lipídico.

5. Fomentar la búsqueda de pacientes con dislipemias severas como hipercolesterolemia familiar heterocigota y homocigota.

6. Impartir conocimientos sobre las nuevas drogas disponibles para el uso en los pacientes con formas graves de dislipemias.

Departamento de Postgrado
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail: postgrado@med.unlp.edu.ar

7. Promover un método de consulta permanente para la discusión de casos clínicos relacionados con la Lipidología clínica.

DESTINATARIOS /AS Y PERFIL DEL ALUMNO/A
Médicos clínicos, endocrinólogos, cardiólogos, diabetólogos, nutricionistas y bioquímicos.

Cupos

	Máximo	**Mínimo**
Graduados/as con título de Médico	40	2
Graduados/as con título de educación superior de nivel universitario (con título obtenido en Universidad del país)	40	2
Graduados/as con título de educación superior de nivel terciario (con título obtenido en Universidades extranjeras)	40	2

CONTENIDOS

Programa temático
Año 2024

Módulo 1
Metabolismo de los lípidos I y II
Biología molecular
Módulo 2
Clasificación y diagnóstico de las dislipemias
Inflamación I
Módulo 3
Prevención cardiovascular, cambio de estilo de vida, tratamiento nutricional de las dislipemias y factores de riesgo.

Coagulación y trombosis

Módulo 4

Tratamiento farmacológico de las dislipemias, hipertensión arterial, diabetes obesidad
Inmunología en enfermedades cardiovasculares

Módulo 5

Aterosclerosis y factores de riesgo cardiovascular
Biología molecular II

Módulo 6

Placa aterotrombótica
Inflamación II

Módulo 7

Imágenes en enfermedad cardiovascular
Reparación en biología, remodelado, fibrosis necrosis

Módulo 8

Tratamiento en aterosclerosis de la prevención a la invasión
Integración de procesos biológicos Big data, Inteligencia artificial, Medicina predictiva

La organización de cada módulo permite que los colegas puedan intercambiar información en forma permanente entre alumnos y/o con el cuerpo docente**.**

CUERPO DOCENTE

Cada módulo está coordinado por docentes de destacada trayectoria en su tema e invitados especiales que jerarquizan el curso.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

La opción pedagógica elegida es presencial a distancia. El curso se desarrolla a través de encuentros semanales virtuales de modalidad sincrónica, así como a través de encuentros semestrales presenciales en modalidad de inmersión de jueves a sábado con 8 horas diarias de práctica sobre los temas abordados en las clases teóricas. Los encuentros presenciales se realizarán en las instalaciones del Hospital El Cruce.

Los encuentros semanales se realizarán mediante la plataforma *Webex* en formato sincrónico los viernes de 18 a 20 horas y los sábados de 09 a 12 horas. En cada encuentro se dictarán clases teóricas a cargo de expertos en el área. Asimismo, se podrán plantear casos clínicos y consultar dudas e inquietudes respecto a los temas dictados en las clases anteriores. Todas las actividades teóricas dictadas quedarán grabadas y estarán a disposición en la página del entorno educativo con acceso para los alumnos del curso para ser consultado en forma asincrónica.

Departamento de Postgrado
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail: postgrado@med.unlp.edu.ar

Luego de cada módulo se entregará a los alumnos un cuestionario básico que deberán responder y enviar por correo electrónico a fin de consolidar los conocimientos adquiridos durante las actividades previas.

Cada alumno del curso tendrá asignado un tutor que realizará el seguimiento a lo largo del trayecto, estará disponible para las consultas que este requiera y será su guía para la confección de la monografía final.

En el entorno educativo se publicará, además, el material de lectura obligatoria y estarán a disposición un foro y un bar de encuentro social.

Durante los encuentros se realizarán:

1) Clases magistrales
2) Seminarios con docentes
3) Presentación de casos clínicos
4) Ateneos bibliográficos
5) Revisiones del material asincrónico

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Al final del curso se deberá confeccionar un trabajo final que consiste en la entrega de una monografía por cada alumno sobre un tema específico con relación a lo trabajado en el curso. La misma tendrá una extensión de entre 8 y 12 hojas, en letra Times New Roman, tamaño 12 y deberá incluir una carátula con los datos del alumno y título del trabajo. Al final deberá indicar la bibliografía utilizada según normas de Vancouver. Durante la confección del trabajo los alumnos tendrán la posibilidad de consultar dudas y realizar entregas parciales para su corrección con el tutor asignado. El tiempo disponible para el envío de la monografía es hasta el 16 de diciembre del 2025 y la defensa oral de la misma será en la semana del 18 al 23 de diciembre de 2025 en día y horario a convenir con los directores del curso.

Para aprobar el curso se requiere la asistencia al 80% de los encuentros, el envío de los cuestionarios de cada módulo y la entrega y aprobación de la monografía, así como su defensa con un puntaje mayor a 7 en una escala del 1 al 10.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

-Christie M Ballantyne. Clinical Lipidology. 2nd edition. Philadelphia: ELSEVIER;2015
-American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes-2021*. Diabetes Care. 2021 Jan; 44(Suppl 1): S15-S33.
-- --Aminuddin A, Lazim MRMLM, Hamid AA, Hui CK, Mohd Yunus MH, Kumar J, Ugusman A. The Association between Inflammation and Pulse Wave Velocity in Dyslipidemia: An Evidence-Based Review. Mediators Inflamm. 2020 Aug 18;
-Salas-Salvadó J, Díaz-López A, Ruiz-Canela M, Basora J, Fitó M, Corella D, et al; PREDIMED-Plus investigators. Effect of a Lifestyle Intervention Program With Energy-Restricted Mediterranean Diet and Exercise on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factors: One-Year Results of the PREDIMED-Plus Trial. Diabetes Care. 2019 May; 42(5):777-788.
-Ibadete Bytyçi, Peter E. Penson, Dimitri P. Mikhailidis, Nathan D. Wong, Adrian V. Hernandez, Amirhossein Sahebkar, Paul D. Thompson, Mohsen Mazidi, Jacek Rysz, Daniel Pella, Željko Reiner, Peter P. Toth, Maciej Banach, on behalf of the Lipid and Blood Pressure Meta-Analysis Collaboration (LBPMC) Group and the International Lipid Expert Panel (ILEP), Prevalence of statin intolerance: a meta-analysis, *European Heart Journal*, 2022;, ehac015, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac015

Cronograma

Fecha	Contenidos	Disertante/s	Grado Académico/Título máximo	Cargo y cátedra/in
02/9/24	Clase Inaugural Objetivos y desarrollo del curso	Busquets Marcelo	Médico	Prof. Titula Cátedra de Medicina I "E"
Unidad 1				
16/9/24	Estructura y dinámica de LPs plasmáticas humana Fisiología del sistema de transporte de LPs: revisión del metabolismo lipoproteico Quilomicrones Sistema de cascada VLDL/LDL: ensamble, secreción y metabolismo intravascular de Lps que contienen apo B Metabolismo de LPs de alta densidad (HDL) Lipoproteína (a)	Fenando Brites	Dr. En Bioquímica	Centro Me Traslacion
30/9/24	Regulación del metabolismo LP: regulación genética Fundamentos de biotecnología en investigación de Lps Determinantes genéticos de hiperlipidemia	Torchia Agustín Jorge	Bioquímico	Centro Me Traslacion
	Estructura y evolución de genes de apolipoproteínas Biología molecular de apoLPs: control de expresión genética y de relaciones estructura-función	Torchia Agustín Jorge	Bioquímico	Centro Me Traslacion

7/10/24	Regulación genética del metabolismo de LPs: profundización a partir de animales transgénicos Regulación del metabolismo LP: enzimas LPL y LH en el metabolismo LP	Torchia Agustín Jorge	Bioquímico	Centro Me Traslacion
	Lecitin Colesterol Acil Transferasa (LCAT Proteína Transportadora de Esteres de Colesterol (CETP)Sección 2 C: Regulación del metabolismo LP: receptores Receptores de LDL Proteína relacionada con el receptor de LDL Receptores scavengers de macrófagos clase A tipo	Dr. Fernando Brites	Bioquímico	Prof. Adjun
21/10/24	Laboratorio en la investigación de dislipoproteinemias Estandarización de ensayos de lípidos, lipoproteínas y apolipoproteínas Ensayos de receptores Aislamiento de LPs plasmáticas por ultra centrifugación e inmunofijación.	Dr. Fernando Brites	Bioquímico	Prof. Adjun
Unidad 2				
4/11/24	Clasificación de las dislipemias Dislipidemias: DLP Primarias Hipercolesterolemia familiar	Eduardo Esteban	Médico	Prof. Adjun

18/11/24	Síndrome de Quilomicronemia Familiar Hiperlipemias combinadas familiar Déficit familiar de apo B-100 Hipertrigliceridemia	Daniel Aimone	Médico	Prof Adjun
	Enfermedades genéticas del metabolismo de HDL Enfermedad de Tangier Xantomatosis cerebro tendinosa	Eduardo Esteban	Médico	Prof .Adjun
	Dislipemias secundarias			
	Inflamación y aterosclerosis			
Unidad 3				
2/12/24	Prevención cardiovascular, cambio de estilo de vida, tratamiento nutricional de las dislipemias y factores de riesgo	Silvio Schraier	Médico	Prof Adjun Unbarceló Hospital It CABA
16/11/24	Factores de riesgo cardiovascular asociados Síndrome metabólico	Eduardo Esteban	Médico	Director C
	Hipertensión arterial			
	Obesidad			
3/3/25	El músculo como órgano endócrino	Camilo Martínez	Médico	J,Clinica Ca
17/3/25	Lípidos y enfermedad renal			
	Impacto de los factores de riesgo en el SNC	""	""	""
31/3/25	Hígado graso			
14/4/25	Coagulación y trombosis			

Unidad 4				
28/4/25	Estatinas y PSCK9	Camilo Martínez	Médico	J.Clinica Ca
5/5/25	Fibratos. Nuevos fármacos disponibles	Eduardo Esteban	Médico	Director C
19/5/25	Manejo farmacológico del síndrome metabólico	Daniel Aimone	Médico	Prof.Adjun
9/6/25	Tratamiento farmacológico de la diabetes	Daniel Aimone	Médico	"" "
23/6/25	Inmunidad en fisiopatología cardiovascular			
Unidad 5				
7/7/25	Aterosclerosis: causas y consecuencias			
	Componentes de la placa			
	Patología de la ATS Inestabilidad de la placa			
14/7/25	Biología molecular	R.Dewey	Biólogo	CEMET Hl
	Interacciones de múltiples factores de riesgo y enfermedades relacionadas con la ATS	Eduardo Esteban	Médico	Director C
11/8/25	Placa ateroesclerótica Epidemiología de LPs	Eduardo Esteban	Médico	Directo Cu
	LPs, LPs modificadas, y enfermedad vascular ATS subclases fenotípicas de LDL, triglicéridos y enfermedad cardíaca coronaria			

25/8/25	LPs, plaquetas y coagulación Ensayos de prevención primaria y secundaria	Camilo Martínez	Médico	J.Clinica Ca
Unidad 6				
8/9/25	Imágenes en enfermedad cardiovascular	Daniel Aimone	Médico	Prof Adjun
22/9/25	Reparación en biología, remodelado, fibrosis necrosis			
6/10/25	Tratamiento médico en aterosclerosis			
	Procedimientos invasivos			
Unidad 7				
3/11/25	Tratamiento médico en aterosclerosis	CamiloMartinez	Médico	J Clinica Ca
17/11/25	Procedimientos invasivos	E.Esteban	Médico	Director C
1/12/25	Integración de procesos biológicos Big data, Inteligencia artificial, Medicina predictiva	Daniel Aimone	Médico	Prof Adjun

ARANCELES

A partir de febrero de 2013 se establece un arancel mínimo para las actividades de postgrado de $150 que se desarrollen en una jornada y $300 para el resto. En este último caso, el arancel deberá determinarse conforme a las características de la actividad y teniendo en cuenta la duración, frecuencia, número de disertantes, material didáctico, entre otros que se consideren pertinentes. Quedarán exentos del pago de arancel alumnas/os activas/os de la carrera de postgrado del Doctorado en Ciencias Médicas y las/os docentes ordinarios de la Facultad, no debiendo superar el 50% de las/os aspirantes.

	Total	Contado	Cuotas	De
Graduados/as con título de Médico	**$350.000**	**$300.000**	**10**	**35.000**
Graduados/as con título de educación superior de nivel universitario del país	**idem**	**idem**	**idem**	**idem**
Graduados/as con título de educación superior de nivel universitario de otros países	**380.000**	**350.000**	**10**	**38.000**
Graduados/as con título de educación superior de nivel terciario	**NO**	**NO**	**NO**	**No**

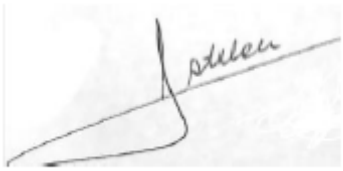
DETALLE DE GASTOS PROGRAMADOS

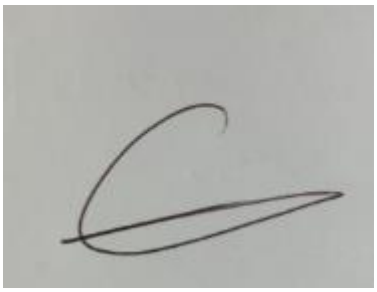
A cubrir con el 80% de los aranceles establecidos en base al cupo mínimo de ingresantes.

1	Honorarios docentes	**$**	**150.000**
2	Material bibliográfico	**$**	**30.000**
3	Elementos didácticos	**$**	**20.000**
4	Gastos operativos	**$**	**30.000**
5	Aparatología	**$**	**----------**
6	Otros:	**$**	**10.000**
	Total	**$**	**240.000**

Dr. Eduardo O Esteban **Dr. Camilo Martínez**

Departamento de Postgrado
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail: postgrado@med.unlp.edu.ar





Director **Director**