UNIVERSIDAD NACIONAL DELAPLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DEPOSTGRADO

Propuesta de Actividad de Postgrado de Capacitación

CURSO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO ENDESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL Y VASCULAR

Organizado por la Cátedra de Trasplante de la Facultad de Ciencias Médicas Dr. Clemente Raimondi y la Escuela de Destreza Quirúrgica Vascular Director: Dr. Jorge Makarovsky

Responsable docente: *Prof. Titular de la Cátedra de Trasplante Dr. Clemente Raimondi*

Año lectivo: *2024*

***Carga horaria**: 52 horas reloj*

Período:

Cohorte 1: *…… 9 de agosto 2024 - 23 de agosto 2024*

Cohorte 2: *……2 de diciembre 2024 – 13 de diciembre 2024*

Días y horarios: *30 horas a distancia y 22 horas presenciales, distribuidas de la siguiente manera:*

Tres (3) encuentros sincrónicos a distancia por zoom (9 horas), de 17.30hs a 20.30hs.10 días de actividad asincrónica a distancia (21horas), y cuatro clases presenciales de 13hs. a 18:30hs. (22 horas)

(PAG.9 DIAGRAMA COMPLETO)

Sede de dictado: *Facultad de Ciencias Médicas de La Plata – FCMLP - Hospital Universitario Integrado (Área de Simulación)*

Opción pedagógica y didáctica: a distancia y con actividades presenciales teórico prácticas

Cuerpo Directivo a cargo

Director: Dr. Jorge Makarovsky, Ex Jefe de Cirugía y Trasplante Cardiovascular Pediátrico Hospital Italiano de Bs. As. Ex docente Instituto Universitario Hospital Italiano de Bs. As. Ex Jefe de Equipo de Trasplante Cardíaco Pediátrico Hospital Italiano de Bs.As.

Ex Jefe Cardiopatías Congénitas del Adulto Hospital Italiano de Bs As.

Docente disertante: Dr. Jorge Makarovsky

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

FUNDAMENTACIÓN

Espacio exclusivamente académico docente, destinado a la capacitación y entrenamiento de todo lo vinculado a la destreza quirúrgica general y vascular en particular, brindándoles a los cirujanos las herramientas necesarias para poder afrontar en sus prácticas diarias, situaciones de sangrado o de otra índole vascular con mayor seguridad, conocimientos y experiencia, lograr mejores resultados y confort para sus pacientes, razón número uno del ser médico.

Siendo la cirugía Ciencia y Arte, la incorporación de los conocimientos en cirugía vascular, no puede ir separada del autoconocimiento que cada uno de los alumnos trae al Curso sobre sus propias habilidades y destrezas; de tal manera que desde el punto de vista pedagógico, poder mostrar y compartir durante 52 horas, las destrezas fundamentales que son necesarias en la cirugía vascular para conseguir buenos resultados, es un disparador de introspección ideal para que los cirujanos profundicen en sus propias habilidades, corregirlas en lo que sea necesario y juntarlas con otras destrezas específicas, probablemente por primera vez, con una mayor conciencia y conocimientos de lo que venían realizando, lo que redunda en lograr solidez, mejor elaboración de lo aprendido y lo más probable: conceptos permanentes en el tiempo.

Si el alumno entiende en profundidad técnicamente por qué debe hacer un movimiento quirúrgico y no otro (ya no de memoria o de manera mecánica), es muy posible, que a futuro, lo que venía haciendo, lo haga mejor, lo perfeccione.

Mientras que en otras disciplinas como el deporte o el arte, los movimientos propioceptivos se estudian, se analizan, se comparan y se perfeccionan, en las especialidades quirúrgicas en general no se enseña ni se perfecciona como debiera.

Si operar es el arte del movimiento y la destreza es la habilidad más la experiencia, sin duda el método de enseñanza de la cirugía vascular debe incluir estos dos puntos fundamentales para lograr su global comprensión y aprendizaje.

El Programa Docente del Curso de Capacitación y Entrenamiento en Destreza Quirúrgica General y Vascular está orientado con ese sentido.

CURSO DE CAPACITACIÓN YENTRENAMIENTO EN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL YVASCULAR

Año lectivo 2024 UNLP – Facultad de CienciasMédicas

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

OBJETIVOS

El Curso de Capacitación y Entrenamiento en Destreza Quirúrgica General y Vascular tiene como objetivo central, generar un marco docente, no competitivo y creativo, y así quien participa, junto a pares en su misma condición, pueda tener una experiencia novedosa, estimulante, haciendo eje durante la cursada fundamentalmente en cuatro cualidades claves en la cirugía vascular: la destreza, eficiencia, anticipación del movimiento y la armonía.

Específicamente se propone este Curso para que, al realizarlo, los cirujanos puedan lograr una mayor percepción, control y ejecución de sus propios movimientos quirúrgicos.

Profundizar los conceptos básicos de biomecánica en las diferentes posturas quirúrgicas.

Incorporar diferentes protocolos de acción para la resolución de accidentes vasculares en sus prácticas diarias, que les permitan tomar decisiones con mayor seguridad y mejores resultados.

Conocer y poder manipular un set mínimo vascular en sus diferentes subespecialidades.

Reconocer e incorporar otras utilidades delos diferentes instrumentales quirúrgicos en la cirugía vascular.

Sumar herramientas y estrategias en el control del sangrado activo y en la coordinación con el anestesista para la resolución de situaciones críticas.

Desarrollar estrategias para poder lidiar con lo inesperado aceptando el cambio del curso del plan quirúrgico programado.

DESTINATARIOS/AS Y PERFIL DEL ALUMNO/A

1.- Médico cirujano con un año mínimo de experiencia quirúrgica.

Cupos	Máximo	Mínimo
Graduados/as con título de Médico	10	4

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

PRIMERA CLASE / ZOOM SINCRÓNICO

Introducción: objetivos y motivación del curso

- El aprendizaje, los ejercicios y el entrenamiento en el manejo global en suturas vasculares; su valor en la práctica diaria.
- La importancia en la capacitación y entrenamiento vascular en los resultados quirúrgicos; Fundamentos.

SEGUNDA CLASE / ZOOM SINCRÓNICO

- Conocimientos del instrumental básico vascular, suturas delicadas, tipos y tamaños de agujas

TERCERA CLASE / ZOOM SINCRÓNICO

- Conceptos básicos de biomecánica en las diferentes posturas quirúrgicas.

CUARTA CLASE / Presencial. Teórico práctico

Biomecánica. Conceptos técnicos en destreza quirúrgica afín a todas las Especialidades

- **Pausa Quirúrgica Vascular (PQV):** Acto quirúrgico: 10 puntos a repasar previos a la cirugía, incluyendo aspectos vasculares en particular.
- Destrezas quirúrgicas elementales: ejercicios de coordinación
- Técnica de anudado en suturas delicadas. Prolene 5, 6, 7 y 8/0, mejoras que ayudan a una mayor precisión.
- **Metodología**: Entrenamiento y ejercicios de todo lo incorporado en Clase

QUINTA CLASE / Presencial. Teórico práctico

Conceptos técnicos vasculares

- Análisis detallado de cada paso en suturas vasculares
- Porta aguja común Rayder o tipo Rayder, Técnica de uso en cirugía vascular
- Porta aguja Castroviejo, técnica adecuada de uso y sus ventajas
- Porta agujas en suturas vasculares simples, similitudes ydiferencias.
- Conocimientos y uso de diferentes tipos de hojas de bisturí, cuál elegir y porqué
- Electro bisturí: cómo optimizar su uso en la disección de tejidos en general y vasos en particular
- **Metodología**: Entrenamiento y ejercicios de todo lo incorporado en Clase

CURSO DE CAPACITACIÓN YENTRENAMIENTOEN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL YVASCULAR

Año lectivo 2024UNLP – Facultad de Ciencias Médicas

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

SEXTA CLASE / Presencial. Teórico práctico

Anastomosis vascular simple

- Conocimiento y utilización de los clamps vasculares: tipos, tamaños y uso correcto
- Pasos quirúrgicos en suturas vasculares
- Conocimiento, armado y uso de torniquetes, garrotes vasculares: correcto armado y cómo utilizarlos
- Utilidad de tener set mínimo vascular necesario para urgencias de sangrados quirúrgicos.
- Anastomosis término terminales
  Metodología: Pasos y estrategias técnicas.
  Entrenamiento y ejercicios de todo lo incorporado en Clase

SÉPTIMA CLASE / Presencial. Teórico práctico

Anastomosis vascular compleja

- Toma de decisiones ante eventos de sangrado venoso y/o arterial. Manejo de la heparina.
  Objetivos: Cómo lidiar con lo inesperado y aceptar el cambio del curso del plan quirúrgico planeado.
- Puntos de sutura en lugares complicados y de difícil acceso. Estrategias técnicas.
- Resolución de errores técnicos vasculares, cómo enfrentarlos.
- Anastomosis de vasos con Prótesis de PTFE (Politetrafluotoetileno expandido – Goretex) de distintos calibres. Técnica adecuada.
- **Metodología**: control del sangrado activo, coordinación con el anestesista
  Entrenamiento y ejercicios de todo lo incorporado en Clase

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El Método de enseñanza es el propioceptivo en combinación con el análisis y la comprensión de cada uno de los movimientos quirúrgicos, donde pequeños detalles adquieren una relevancia significativa en el buen resultado final.

Las Clases presenciales son teórico prácticas, con lecturas previas bibliográficas referidas a la destreza quirúrgica en general y a técnicas de cirugía vascular en particular.

El dictado de los encuentros presenciales cuenta con mobiliario docente diseñado exclusivamente para el Curso, que consiste en mesas con una altura promedio ideal para las diferentes posturas quirúrgicas y con las dimensiones necesarias para el trabajo simultáneo y conjunto de dos cirujanos entrenando y haciendo ejercicios en forma alternada.

Otros recursos de enseñanza a utilizar para el desarrollo de los encuentros presenciales son las Maqueta de ejercicios de destreza (de diseño exclusivo de la Escuela) , con el objetivo de ayudar a la práctica metódica de cada uno de los movimientos corporales, especialmente manuales, que permiten que las habilidades que cada uno posee, con el entrenamiento constante y adecuado, lleguen a incorporarse como destreza.

CURSO DE CAPACITACIÓN YENTRENAMIENTOENDESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL YVASCULAR

Año lectivo 2024 UNLP – Facultad de CienciasMédicas

También se dispone de Maquetas de entrenamiento (de diseño exclusivo de la Escuela) con material animal (vasos vacunos) pericardio bovino, prótesis de PTFE (Politetrafluoroetileno expandido) que permiten sin límite ni temor al error y a la repetición (ámbito docente sin pacientes) a entrenarse con bases técnicas adecuadas y así conocer en profundidad los motivos técnicos propioceptivos por lo cual se deben realizar determinados movimientos coordinados y no otros.

Respecto a las actividades a distancia, el Curso cuenta con su propio Canal de Youtube exclusivo para los integrantes del curso, con videoteca de material fílmico acorde a los contenidos docentes, donde cada alumno recibe su link privado que le permite realizar actividades de visionado de los puntos más sobresalientes de las Clases presenciales, con interacción con el docente; los videos se presentan junto a un cuestionario con consignas específicas de análisis y revisión, abiertas al planteo de las dudas y/o preguntas que promueven las imágenes vistas. Una vez por semana el docente asegura las instancias de retroalimentación a los alumnos, a partir de

una devolución grupal con audio grabado con respuestas y las reflexiones correspondientes al caso, a través de la carpeta compartida en Google Drive para que todos los integrantes puedan escuchar las respuestas de todas las dudas/preguntas realizadas por sus pares.

Las Clases presenciales serán dadas en el Hospital de Simulación (Hospital Universitario Integrado) dentro del predio de la FCMLP

En la última clase, se realizará la auto evaluación junto al Docente (ver luego SISTEMA DE EVALUACIÖN) y de ser posible, palabras de cierre y despedida por parte de las Autoridades del Departamento de Postgrado.

Actividades sincrónicas a distancia

9 –14 y 19 de agosto Horario	De 17:30hs a 20:30hs (9hs total)	Soporte técnico Zoom
		Soporte técnico: Zoom

Actividades asincrónicas:

9 de agosto al 19 de agosto	10 días (21hs total)	Sede o soporte tecnológico:
		Videoteca Canal de YouTube chat grupal y archivos compartidos en Google Drive

Encuentros presenciales	Horario: de 13hs a 18:30hs.	Sede: Facultad de Ciencias
20- 21- 22 y 23 de agosto	(22 horas total)	Médicas de La Plata
		Hospital Universitario Integrado
		(Área de Simulación)

(Pág. 9 DIAGRAMA C0MPLETO CICLO LECTIVO 2024)

CURSO DE CAPACITACIÓN YENTRENAMIENTOEN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL YVASCULAR

Año lectivo 2024 UNLP – Facultad de Ciencias Médicas

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Autoevaluación oral individual al final del Curso junto al docente.

Preguntas conceptuales vinculadas a la destreza quirúrgica general y a las diferentes técnicas quirúrgicas vasculares en particular.

Análisis de diferentes situaciones de imprevistos vasculares y cómo resolverlos.

Requisito de aprobación: asistencia al encuentro sincrónico, al 80% de las actividades presenciales y participar/interactuar con el visionado del material audiovisual para el planteo de preguntas y consultas. La calificación será numérica, siendo el puntaje mínimo para aprobar siete (7 y el máximo diez (10)

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

J Pak Med Assoc. 2020 Feb;70(Suppl 1)(2):S6-S9.
Knowledge gain of the non-vascular surgeons after attending a course on traumatic vascular emergencies.
Rehman ZU, Moosa MA, Riaz Q

Eur J Vasc Endovasc Surg. 2019 Aug;58(2):284-291. doi: 10.1016/j.ejvs.2019.03.022. Epub 2019 Jun 21.
Achieving Consensus to Define Curricular Content for Simulation Based Education in Vascular Surgery: A Europe Wide Needs Assessment Initiative.
Nayahangan LJ, Van Herzeele I, Konge L, Koncar I, Cieri E, Mansilha A, Debus S, Eiberg JP.

J Vasc Surg. 2017 Mar;65(3):907-915.e3. doi: 10.1016/j.jvs.2016.12.065.
An intensive vascular surgical skills and simulation course for vascular trainees improves procedural knowledge and self-rated procedural competence.
Robinson WP, Doucet DR, Simons JP, Wyman A, Aiello FA, Arous E, Schanzer A, Messina LM

Semin Vasc Surg. 2019 Mar-Jun;32(1-2):41-47. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2019.05.001. Epub 2019 May 17.
Vascular surgery resident education and hands-on training in vascular laboratory testing.

Semin Vasc Surg. 2019 Mar-Jun;32(1-2):48-67. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2018.12.006. Epub 2019 Jan 4.
The pathway to a national vascular skills examination and the role of simulation-based training in an increasingly complex specialty.
Irfan W, Sheahan C, Mitchell EL, Sheahan MG

Semin Vasc Surg. 2019 Mar-Jun;32(1-2):33-40. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2019.01.007. Epub 2019 Jan 25.
How vascular surgeons can learn ultrasound.
Eiberg J, Konge L, Vila R, Sillesen H(4).

Med Biol Eng Comput. 2019 Sep;57(9):1999-2010. doi: 10.1007/s11517-019-02016-8.
Epub 2019 Jul 25.
A vascular interventional surgical robot based on surgeon's operating skills.
Yang C, Guo S, Bao X, Xiao N, Shi L, Li Y(5), Jiang Y.

Semin Vasc Surg. 2019 Mar-Jun;32(1-2):14-17. doi: 10.1053/j.semvascsurg.2019.05.002. Epub 2019 May 28.
Vascular surgery: taking the next steps toward autonomy.
Eidt JF
Mil Med. 2018 Mar 1;183(suppl_1):66-72. doi: 10.1093/milmed/usx151.
Assessment of Anatomical Knowledge and Core Trauma Competency Vascular Skills.
Granite G, Pugh K, Chen H, Longinaker N, Garofalo E, Shackelford S, Shalin V, Puche A, Pasley J, Sarani B, Henry S, Bowyer M, Mackenzie C

J Vasc Surg. 2020 Mar;71(3):967-978. doi: 10.1016/j.jvs.2019.05.064. Epub 2019 Sep 9.
Emergency intraoperative vascular surgery consultations at a tertiary academic center.
Blackwood SL, O'Leary JJ, Scully RE, Lotto CE, Nguyen LL, Gravereaux EC, Menard MT, Ozaki CK, Gates JD, Belkin M.

. Med Biol Eng Comput. 2020 Aug;58(8):1707-1721. doi: 10.1007/s11517-020-02195-9.
Epub 2020 May 28.
Machine learning-based operation skills assessment with vascular difficulty index for vascular intervention surgery.
Guo S, Cui J, Zhao Y, Wang Y, Ma Y, Gao W, Mao G, Hong S.

J Surg Educ. 2018 Sep-Oct;75(5):1367-1373. doi: 10.1016/j.jsurg.2018.03.005.
Epub 2018 Apr 9.
A Vascular Anastomosis Simulation Can Providea Safe and Effective Environment
for Resident Skills Development.
Heelan Gladden AA, Conzen KD, Benge MJ, Gralla J, Kennealey PT.

. Ann Vasc Surg. 2021 Jul;74:1-10. doi: 10.1016/j.avsg.2021.01.121. Epub 2021 Apr
Examining the Development of Operative Autonomy in Vascular Surgery Training and
When Trainees and Program Directors Agree and Disagree.
Huynh C, Da Cunha Godoy L, Kuo CL, Smeds M, Amankwah KS

Zentralbl Chir. 2017 Aug;142(4):411-420. doi: 10.1055/s-0043-114735. Epub 2017 Aug 24.
Vascular Complications and Emergencies within Oncologic Abdominal Surgery -
What Knowledge and Skills Are Essential for the Visceral Surgeon]..
Matthaei H), Schmidt V, Branchi V, Verrel F, Kalff JC, Koscielny A.

Ann Vasc Surg. 2021 May;73:147-154. doi: 10.1016/j.avsg.2020.11.026. Epub 2020 Dec 26.
Trainee Experience in Simulation-Based Education of Open Vascular Surgery.
Pantoja JL, Archie MM, Baril DT, Moore WS, Lawrence PF.

J Vasc Surg. 2021 Jun;73(6):2155-2163.e3. doi: 10.1016/j.jvs.2020.12.064. Epub 2021 Mar 3.
Modifiable risk factorsfor burnout in vascular surgery trainees.

Hekman KE, Sullivan BP, Bronsert M, Chang KZ, Reed A(5),
Velazquez-Ramirez G, Wohlauer MV; Association of Program Directors in Vascular Surgery Issu Committee.

J Vasc Surg. 2021 May;73(5):1821-1827.e2. doi: 10.1016/j.jvs.2020.09.042. Epub 2020 Nov 25.
Simulation for technical skill acquisition in open vascular surgery.
Falconer R, Semple CM, Walker KG, Cleland J, Watson AJM.

CRONOGRAMA

CURSOS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL Y VASCULAR

1er. Curso Mes de Agosto 2024

Fecha 1er. Cohorte	Contenidos	Disertante/s	Grado Académico/ Título máximo	Cargo y cátedra/ institución
9/08/2024 14/8/2024 19/8/2024	*1er.Clase Zoom sincrónico suturas* *2a.Clase Zoom sincrónico instrumental* *3er.Clase Zoom sincrónicobiomecánica*	*Dr. Jorge Makarovsky*		*Director del Curso*
9/08 al 23/08/2024	Actividades Asincrónicas: Videoteca a través del Canal en youtube exclusivo para el Curso. Chat grupal	Dr. Jorge Makarovsky		Ídem
20/08 21/08 22/08 23/08	Clases 4, 5, 6 y 7 presenciales. Hospital Universitario Área de Simulación	Dr. Jorge Makarovsky		Ídem

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

CURSO DE CAPACITACIÓN YENTRENAMIENTOEN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL YVASCULAR

Año lectivo 2024 UNLP – Facultad de Ciencias Médicas

CURSO

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL Y VASCULAR

CICLO 2024 - 2do.semestre

COHORTE	*INICIO*	*FINALIZACIÓN*	*SINCRÓNICO -ZOOM-*	*ACTIVIDADES ASINCRÓNICAS*	*PRESENCIALES horario Sede-*
AGOSTO 2024	*9/08/24*	*23/08/24*	*9-14-19/08/24 17.30hs–20.30h*	*9/08/24 a 23/08/24*	*20,21, 22 Y 23 de abril 2024 13hs.a 17:30hs*
DICIEMBRE 2024	*2/12/24*	*13/12/24*	*2 -6 y 9/12/24 17.30hs–20.30hs*	*2/12/24 al 13/12/24*	*10, 11, 12 y13 de diciembre2024 13hs. a 17:30hs.*
SEDE					**Hospital Universitario de Simulación - FCMLP**

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

ARANCEL TOTAL POR CURSO
Mes de agosto 2024
Cohorte 1

	Total	Contado
Graduados/as con título de Médico	$250.000	$250.000

Desglose del 80% del arancel: (4 alumnos) $ 800.000

1.	Honorarios docentes	$	800.000
2.	Material bibliográfico	$	--
3.	Elementos didácticos	$	--
4.	Gastos operativos	$	--
5.	Aparatología	$	--
6.	Otros:	$	--
	Total	**$**	800.000

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar

ARANCEL TOTAL POR CURSO
Mes de diciembre 2024
Cohorte 2

	Total	Contado
Graduados/as con título de Médico	$ 300.000	$300.000

Desglose del 80% del arancel: (4 alumnos)

1.	Honorarios docentes	$	960.000
2.	Material bibliográfico	$	--
3.	Elementos didácticos	$	--
4.	Gastos operativos	$	--
5.	Aparatología	$	--
6.	Otros:	$	--
	Total	**$**	960.000

Dr. Prof. Clemente Raimondi - Titular Cátedra de Trasplante

Dr. Jorge Makarovsky – Director del Curso

CURSO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTOEN DESTREZA QUIRÚRGICA GENERAL YVASCULAR

Año lectivo 2024 UNLP – Facultad de Ciencias Médicas

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
T.E. Fax: (0221) 489-1265 / 489-1250
E-Mail : postgrado@med.unlp.edu.ar