

PROGRAMA DE CURSO	
Nombre de la asignatura	Hemoterapia 1
Fecha de vigencia	2025
Obligatoria para la Carrera	Si
Optativa para la Carrera	No
Semestre en el que se dicta	Semestre impar
Días y Horarios	Lunes a viernes de 7:00 a 19:00 Horas
1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIAS	
Carreras	Técnico en Hemoterapia
Lugar en la Carrera	Segundo año de la carrera, primer semestre, curso semestral.
Previas Obligatorias	<ul style="list-style-type: none"> ● Unidad curricular básica (UCB) ESFUNO aprobada (curso y examen) ● Curso de Metodología Científica ● Curso de Psicología 1 ● Curso de Enfermería ● Curso de Inmunología y genética ● Curso de Salud Pública
Previas Recomendadas	-
2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS	
Encargado del curso	Prof. Adj. Dra. Gabriela Rivas - Dirección de Carrera. TH. Eric Alarcón
Equipo docente	<p>MONTEVIDEO:</p> <p>Asis. Mag. Téc. Nicolás Silva Asis. Dra. Daniela Saliweczyk Asis. Dra. Florencia Bentancor Ayud. Téc. Eric Alarcón Ayud. Téc. María Bermúdez Ayud. Téc. Romina Déboli Ayud. Dra. Natalia Méndez Ayud. Téc. Rosina Otte</p> <p>PAYSANDÚ:</p> <p>Asis. Téc. Mariana Rodríguez Asis. Téc. Antonella Falcón Ayud. Téc. Abril Aguirre</p>

	Ayud. Téc. Ayelen Ferraz Directora de Carrera: Prof. Adj. Dra. Gabriela Rivas
Áreas Académicas	UA de Hemoterapia y Medicina Transfusional. Carrera de Técnicos en Hemoterapia. Hospital Escuela del Litoral (Paysandú) y Hospital de Clínicas (Montevideo)
3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES	
<p>Obtener la formación, conocimientos y destrezas para la promoción, selección y obtención de sangre humana y su procesamiento con fines transfusionales. Preparación de hemocomponentes derivados de la sangre humana con fines terapéuticos.</p> <p>Adquirir los conocimientos teóricos, destrezas manuales y habilidades que permitan al estudiante realizar las maniobras de accesos venosos para la obtención de sangre humana con fines transfusionales.</p> <p>Adquirir destrezas de gestión de banco de sangre, promoción de la donación y realización de jornadas de donación.</p> <p>Adquirir los conocimientos teóricos y habilidades que le permitan al estudiante realizar e interpretar los estudios serológicos para enfermedades transmitidas por transfusión realizados a una unidad de sangre, que permita su habilitación para uso terapéutico.</p>	
4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA	
Modalidad de cursado a emplear	Teórico, práctico, talleres, encuentros sincrónicos, jornadas extramuro.
Desarrollo del curso	<p>Teóricos: VIRTUAL un teórico semanal disponible en formato video en plataforma EVA.</p> <p>Prácticos: PRESENCIAL en la Unidad Académica de Hemoterapia y Medicina Transfusional (Hospital de Clínicas), Edificio Polivalente Parque Batlle, Facultad de Medicina, Hospital Escuela Litoral Norte (Paysandú).</p> <p>Talleres: PRESENCIAL en la Unidad Académica de Hemoterapia y Medicina Transfusional (Hospital de Clínicas), Edificio Polivalente Parque Batlle, Facultad de Medicina, Hospital Escuela Litoral Norte (Paysandú).</p> <p>Encuentros sincrónicos: PRESENCIAL en la Unidad Académica de Hemoterapia y Medicina Transfusional (Hospital de Clínicas), Edificio Polivalente Parque Batlle, Facultad de Medicina, Hospital Escuela Litoral</p>

	<p>Norte (Paysandú).</p> <p>Jornadas extramuro: actividades de jornadas de donación, realización de grupos sanguíneos y gestión de la donación (extensión) en diferentes locaciones, según calendario anual.</p>
Control de asistencia	<p>Teóricos: asincrónico.</p> <p>Prácticos: se controla asistencia.</p> <p>Talleres: se controla asistencia.</p> <p>Encuentros sincrónicos: se controla asistencia.</p> <p>Jornadas extramuro: se controla asistencia.</p>
Carga Horaria estimada	<p>Teóricos: 3 horas semanales.</p> <p>Prácticos: 6 horas semanales.</p> <p>Talleres: 4 horas semanales.</p> <p>Encuentros sincrónicos: 3 horas semanales.</p> <p>Jornadas extramuro: 4 horas semanales.</p> <p>Total de carga horaria: 20 horas semanales</p>
<p>5- SISTEMA DE EVALUACIÓN</p> <p><i>Evaluación: participación en clases prácticas, participación en seminarios, participación en gestión de la donación, jornadas de donación extramuro y convocatoria de donantes; pruebas parciales (2) orales y/o escritas; y evaluación continua del docente responsable.</i></p>	
Del curso	<p>Para la ganancia del curso, el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Asistencia:</u> mínimo de 80% de asistencia a instancias donde se controla la asistencia. 2. <u>Parciales:</u> dos pruebas parciales a lo largo del curso, con nota mínima de 60% en cada una de las pruebas. 3. <u>Evaluación continua:</u> evaluación de las destrezas mínimas relativas al curso, y del desempeño del estudiante durante el semestre. En una escala de 1 a 10, una evaluación mínima de 5 (suficiente) (Rúbrica disponible en EVA al inicio del curso). 4. <u>Nota final del curso:</u> 70% correspondiente a la nota promedio de ambos parciales, 30% correspondiente a la evaluación continua. El estudiante debe obtener una nota final igual o mayor al 70%.

Del Examen	<ul style="list-style-type: none"> - Examen final teórico escrito y práctico: <ul style="list-style-type: none"> - Instancia teórica mayor al 60% del puntaje de la encuesta. - Instancia práctica ACEPTABLE.
6- CONTENIDO Y PROGRAMA DEL CURSO	
Contenido sintético	<p>Atención integral a donantes de sangre desde la admisión hasta su recuperación post donación.</p> <p>Obtención de los distintos hemocomponentes y su conservación.</p> <p>Serología para enfermedades transmitidas por transfusión.</p> <p>Gestión de la donación de sangre.</p>
Explicitar contenido desagregado	<p style="text-align: center;"><u>Módulo 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la especialidad, marco legal del ejercicio de la Hemoterapia, reglamentos y decretos de la especialidad. 2. Bioseguridad. 3. Anatomía del sistema venoso superficial y profundo. 4. Preparación y manejo de zonas estériles. Manejo de material estéril. Cámaras de flujo laminar. 5. Técnicas de asepsia de piel, técnica de punción venosa. 6. Cateterización de sistema venoso superficial. Colocación de VVP, cuidados de las mismas. 7. Técnicas de administración subcutánea de fármacos. <p style="text-align: center;"><u>Módulo 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Donación de sangre: promoción de la donación de sangre. 2. Gestión y administración de banco de sangre. 3. Registros de donantes. Entrevista al

donante de sangre, criterios de selección de donantes de sangre y aféresis.

4. Donación de sangre y aféresis en donantes, donación de plaquetas, multicomponentes y plasma.
5. Tipos de bolsas de sangre, soluciones anticoagulantes, soluciones preservadoras de hemocomponentes.
6. Extracción de sangre, recuperación del donante.
7. Reacciones adversas a la donación, registro, hemovigilancia en donantes de sangre.
8. Organización de una colecta externa.

Módulo 3

1. Procesamiento de una unidad de sangre total.
2. Fraccionamiento y obtención de hemocomponentes: sangre total, sangre desplasmatizada, plasma fresco congelado, plasma rico en plaquetas, concentrados plaquetarios, crioprecipitado.
3. Fraccionamiento semiautomatizado, prensas automáticas. Plasma rico en plaquetas por técnica de buffy-coat, concentrados plaquetarios a partir de PRP.
4. Preparación de colirios autólogos. Preparación de plasma rico en plaquetas y geles plaquetarios con fines terapéuticos.
5. Equipos de aféresis, flujo continuo y discontinuo.
6. Donante de aféresis, registros, criterios de elegibilidad. Obtención de hemocomponentes por aféresis (concentrado plaquetario de donante único, plasma, eritrocitos). Programa de donantes de concentrado de glóbulos rojos, plasma y plaquetas por aféresis.

7. Conservación de sangre, hemocomponentes y hemoderivados.
8. Lesiones por almacenamiento.
9. Hemoderivados de uso en Medicina Transfusional y tratamiento de coagulopatías.
10. Factores de la coagulación plasmáticos, recombinantes, fibrinógeno, Inmunoglobulina polivalente, específica Anti-D, Albúmina humana al 20%. Complejo protrombínico (CCP, CPPa) Anticuerpos emicizumab.
11. Criopreservación de células con fines transfusionales.
12. Sistemas de control de temperaturas, registros.
13. Controles de calidad de hemocomponentes y hemoderivados.
14. Altado y habilitación de hemocomponentes.
15. Plan Córdoba.

Módulo 4

16. Estudios serológicos en enfermedades transmitidas por transfusión, fase preanalítica y analítica.
17. Técnicas: NAT, ELISA, quimioluminiscencia (QL), electroquimioluminiscencia (ECLIA) y reacción en cadena de la polimerasa PCR.
 - a. Antígeno de superficie de VHB
 - b. Anticuerpo anti core del VHB
 - c. Hepatitis virus C antígeno/anticuerpo
 - d. Virus de inmunodeficiencia humana, HIV 1-2
 - e. Virus linfotrópico humano HTLV 1-2
 - f. Enfermedad de Chagas.

g. Sífilis, VDRL. PRP. QL.

18. Algoritmo serológico frente a serología reactiva.
19. Interpretación de resultados.
20. Controles y alta de lote de hemocomponentes para uso transfusional. Transferencia de resultado al sistema informático.
21. Descarte de unidades, registros obligatorios.

Módulo 5 Programa de Donación de Sangre Universitario.

1. Organización de promoción de la donación de sangre en la comunidad Universitaria, inclusión en redes sociales de la Carrera de Hemoterapia con el objetivo de promoción de la donación de sangre, trabajo con Unidad de Extensión y recursos de promoción de la UdelaR.
2. Organización de eventos y difusión de la donación de sangre en la comunidad Universitaria.
3. Participación en las Jornadas de Donación de Sangre de la Unidad Académica de Hemoterapia y Medicina Transfusional y Hospital Escuela del Litoral Paysandú.
4. Objetivo ejecución de 50 procesos de donación (entrevista, fraccionamiento, flebotomía, donación de componentes por aféresis, etc.) Los mismos serán registrados en bitácora de trabajo que será supervisada por el docente.
5. Presentación de trabajo final en modalidad a elección del equipo en video, posters, publicitario u otro, evaluado en conjunto con el equipo docente.
6. Talleres sobre herramientas para la promoción de la donación de sangre voluntaria, altruista y no remunerada.
7. Desarrollo y ejecución de campañas para

	la promoción de la donación de sangre.
7- BIBLIOGRAFÍA	
Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> ● Manual Técnico AABB traducido por AAHITC ● Reglamento de medicina Transfusional, 39/024. MSP ● Elegibilidad para la donación de sangre. OPS ● Manual de Medicina Transfusional. Mc Graw Hill ● Estándares de trabajo para servicios de sangre. GCIAMT ● Práctica de la Donación Voluntaria de Sangre en Iberoamérica. GCIAMT ● La práctica de la punción venosa
Opcional o ampliatoria	<ul style="list-style-type: none"> ● Inmunohematología básica y aplicada 1 ed. GCIAMT ● Temas de bacteriología y virología médica. AEM ● Fundamental standards for blood collection and transfusion 1 ed. AABB

Se deberá anexar cronograma con los temas a abordar, así como las fechas tentativas de evaluación, días y horarios de clase, especificar salones, laboratorios, e espacios de prácticas según corresponda. También información necesaria para acceder a la EVA (si ya está definida, o en caso contrario especificar que se brindará esta información en la primera clase presencial del Curso).

En caso de existir cambios sustanciales que puedan requerir la toma de otras resoluciones (tales como cambios en los regímenes de preinscripciones, temas abordados, etc.) deberá indicar claramente en Anexo II, con la fundamentación correspondiente.

