

# PROGRAMA DE LA CARRERA DE MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA



*El Sanatorio Güemes ha sido designado  
Sede de la Carrera de Especialista Universitario  
en Hemoterapia e Inmunohematología de la Facultad  
de Medicina, Universidad de Buenos Aires.*

F. Acuña de Figueroa 1240, Piso 20,  
Ciudad de Buenos Aires  
4959-8365  
residencia@fsg.org.ar  
www.fsg.org.ar

Fundación  Sanatorio Güemes

## I. Inserción institucional del posgrado

### Denominación del posgrado

*Carrera de Médico Especialista en Hemoterapia e Inmunohematología*

### Denominación del Título que otorga

*Médico Especialista en Hemoterapia e Inmunohematología*

### Unidad/es Académica/s de las que depende el posgrado

*Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.*

### Sede/s de desarrollo de las actividades académicas del posgrado

*Fundación Sanatorio Güemes*

### Resolución/es de CD de la/s Unidad/es Académica/s de aprobación del Proyecto de posgrado:

## II. Fundamentación del posgrado

### A) Antecedentes

#### a) Razones que determinan la necesidad de creación del proyecto de posgrado:

La Carrera de Especialista en un Hospital Universitario, permite la formación completa, tanto teórica como práctica de los educandos, teniendo como objetivo la seguridad transfusional basada en la mejora continua de la donación de sangre, la producción y transfusión de componentes sanguíneos; generando recursos estratégicos, para desempeñarse en programas de Salud Pública, tanto en bancos de sangre, servicios de medicina transfusional, elaboradores de productos celulares y/o centros regionales de hemoterapia.

Según la Ley de Sangre No 22.990, la Hemoterapia es la especialidad médica que comprende la dirección, implementación y evaluación de los procesos involucrados en la promoción de la donación de sangre voluntaria altruista y repetida de sangre y su fidelización; la atención de donantes: su control clínico y de laboratorio, cumpliendo tareas además de medicina preventiva y la detección de diferentes patologías, estudios de enfermedades transmisibles por transfusión, la implementación de la detección de patógenos emergentes, control de calidad, gestión de calidad, producción de componentes sanguíneos a través de la utilización de diferentes tecnologías disponibles, la inactivación de patógenos, distribución de los componentes de la sangre y lo relacionado con el soporte transfusional; atención de pacientes, estudios inmunohematológicos, la propuesta de la creación de comités de transfusión a fin de propulsar el uso racional de la sangre y sus derivados y el uso del consentimiento informado de la transfusión y de los diferentes procedimientos que se realizan, hemovigilancia.

La mencionada tarea se deberá realizar en estrecha vinculación interdisciplinaria con otras profesiones del equipo de salud (en especial en lo referente a la detección y control

de infecciones transmisibles por transfusión) y con las especialidades médicas que intervienen en la atención de los pacientes, en particular en cuanto al diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades citopénicas perinatales, oncohematológicas, trasplante de órganos sólidos y médula ósea, aféresis terapéutica y no terapéuticas y de autotransfusión en todas sus modalidades, estudios de las anemias hemolíticas y del paciente aloimmunizado, la creación de bancos de tejidos y terapia génica.

Los ámbitos de bancos de sangre (BS) y de la medicina transfusional (MT), al igual que otras áreas de la Medicina, se han convertido en especialidades con una amplia gama de áreas del conocimiento. Estas áreas incluyen avances en la detección de patógenos en la sangre donada, en los métodos para coleccionar y manipular células progenitoras, en las técnicas de conservación de la sangre, y en los avances en los tratamientos de pacientes agudos y crónicos. Como consecuencia, los conocimientos requeridos para un médico especialista, se han incrementado en cantidad y complejidad.

Es necesario tener en cuenta además que existe una política a nivel nacional que sostiene la prioridad de la formación de los recursos humanos dentro de los mecanismos generadores de transformación, siempre en el marco de la Ley Nacional de Sangre 22.990, su decreto reglamentario y las Normas Técnicas y Administrativas de Hemoterapia que establecen los procedimientos de organización de Servicios de Hemoterapia a cuyo frente deben estar médicos especialistas, que en la actualidad no son suficientes para cubrir la demanda.

Aunque es una especialidad médica, es imprescindible la participación de la comunidad en general, a partir de la cual se conseguirá el recurso sangre no solo en cantidad necesaria, sino también con calidad adecuada, y para ello se necesita de la participación del médico especialista.

En virtud del amplio desarrollo de la especialidad de Hemoterapia, o más precisamente Medicina Transfusional, en cuanto a sus aspectos científicos y técnicos es necesario cambiar la visión del rol del médico especialista en Hemoterapia, que ha adquirido mayor participación y protagonismo en la indicación de la práctica transfusional. El médico especialista en Hemoterapia, cuando se lo convoca en interconsulta como experto en el área, puede ratificar la prescripción de una transfusión de sangre total cuando la misma tiene la indicación clínica adecuada, o contraindicarla sugiriendo la utilización del componente sanguíneo más adecuado, según la patología del paciente (Ej. unidades obtenidas por aféresis, pobres en leucocitos, irradiadas, HLA compatibles entre otros, que son especificaciones que no manejan habitualmente los médicos prescriptores). Por otra parte, el médico hemoterapeuta debe poseer un amplio conocimiento en gestión y además puede participar en tareas de investigación.

Los ámbitos de bancos de sangre (BS) y de la medicina transfusional (MT), al igual que otras áreas de la medicina, se han convertido en especialidades con una amplia gama de áreas del conocimiento. Estas áreas incluyen avances en la detección de patógenos en la sangre donada, en los métodos para colectar y manipular células progenitoras, en las técnicas de conservación de la sangre, y en los avances en los tratamientos de pacientes agudos y crónicos. Como consecuencia, los conocimientos requeridos para un médico especialista, se han incrementado en cantidad y complejidad, yendo más allá de la mera comprensión de las pruebas de compatibilidad y la gestión de inventario.

**b) Antecedentes en instituciones nacionales y/o extranjeras de ofertas similares.**

La Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología dicta un curso de Formación de Médicos en la especialidad.

La Universidad Nacional de Córdoba cuenta con una carrera de Médicos Especialistas en Medicina Transfusional.

**c) Comparación con otras ofertas existentes en la Universidad: establecer similitudes, diferencias y posibilidades de articulación**

No existe oferta similar ni antecedentes de la carrera en la Universidad de Buenos Aires.

**d) Consultas a las que fue sometido el proyecto de posgrado, indicando personas e instituciones**

El proyecto fue evaluado por el Dr. Ernesto Da Ruos, Director del Hospital de Clínicas José de San Martín y por el Dr. Roberto Roig Oltra, Director del Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana y Director de la Cátedra Terumo de Medicina Transfusional Terapia Celular de la Universidad Católica de Valencia. Asimismo el proyecto de posgrado fue evaluado por la Dirección Asociada de Docencia e Investigación del Hospital de Pediatría SAMIC "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"

**B) Justificación:**

La Carrera se ajusta a lo establecido por la Resolución (CS) N°4657/05 que es la que reglamenta las Carreras de Médico Especialista de la Facultad de Medicina y la Resolución (CS) N° 5918/2012 que reglamenta las Carreras de Especialización de la Universidad de Buenos Aires.

### III. Objetivos del posgrado

El objetivo de la Carrera de Médico Especialista en Hemoterapia e Inmunohematología es formar recursos humanos que:

1. Aprendan habilidades en la promoción de la donación de sangre y el uso racional de la sangre y sus componentes basados en la búsqueda continua de la calidad.
2. Se desempeñen eficazmente como hemoterapeuta e inmunohematólogo al finalizar la carrera.
3. Busquen respuestas a los principales interrogantes que enfrenta hoy la especialidad.
4. Sepa evaluar las necesidades de su servicio en relación a recursos humanos, administrativos, de equipamiento e insumos necesarios para su eficaz funcionamiento.
5. Sean capaces de proponer alternativas de organización y administración de servicios de la especialidad.
6. Aprendan el manejo bibliográfico actualizado de la especialidad, obteniendo las herramientas necesarias para una actualización permanente de su capacitación.
7. Fomenten la participación activa de sus colegas en seminarios, clases y ateneos.
8. Sepa actualizar conocimientos de la especialidad a través de los conceptos actuales de metodología de la investigación y medicina basada en la evidencia.
9. Logren incorporar conceptos éticos, humanos y sociales para desempeñarse adecuadamente en la comunidad.

### IV. Perfil del egresado

El perfil del egresado será tal que:

1. Sea capaz de organizar un Banco de Sangre y/o un Servicio de Medicina Transfusional, basado en procesos, incorporando la mejora continua.
2. Esté capacitado para brindar la atención de excelencia a donantes y pacientes, basadas en los más altos estándares de calidad, en las buenas prácticas de manufactura, en las regulaciones vigentes y en conocimientos científicos actualizados y válidos
3. Evalúe el desempeño a través de gestión, con auditorías internas y externas.
4. Capacite al personal del área, participando en ateneos, cursos, congresos.
5. Promueva la creación de Comité de Transfusión y Hemovigilancia.
6. Participe activamente en la interconsulta conjunta con otros médicos acerca de las conductas terapéuticas vinculadas al uso de sangre y hemocomponentes.
7. Diseñe y ejecute protocolos de investigación.
8. Participe en la producción de conocimiento científico de la especialidad.

## V. Organización del posgrado

### a) institucional:

La reglamentación del posgrado se ajusta a las resoluciones (CS) 4657/05 y (CS) 5918/12.

### **AUTORIDADES DE LA CARRERA:**

#### **COMITÉ DE SELECCIÓN:**

El Comité de Selección y Evaluación de la Carrera será designado por el Consejo Directivo. Tendrá una duración de 4 (cuatro) años. Deberá reunirse como mínimo en forma bimestral y elevará un acta de dichas reuniones a la Secretaría de Educación Médica. El Comité estará integrado por:

- Dos Profesores regulares del área (Medicina Interna).
- Dos Docentes de la Especialidad o dos Especialistas Universitarios reconocidos en la materia.
- Los Directores de las Sedes de la Carrera.
- El Coordinador-Director de Actividades Científicas en caso de haberlo.

Los Profesores y Docentes o Especialistas serán propuestos en forma no vinculante por mayoría simple de los Directores de Carrera.

Serán funciones del Comité:

- Realizar la selección de los aspirantes a la Carrera que no ingresen en forma directa.
- Establecer el orden de méritos de los postulantes.
- Resolver sobre el ingreso directo de los becarios.
- Diseñar el examen final centralizado en el ámbito de la Facultad de Medicina.
- Solicitar a la Secretaría de Educación Médica la auditoría de las distintas Sedes y Subsedes del desarrollo de la Carrera con la debida fundamentación.
- Seleccionar los mejores trabajos por cohorte de la Carrera y elevarlos a la Secretaría de Educación Médica para que ésta los envíe a la Biblioteca Central de la Facultad.
- Designar a los tutores docentes que supervisarán las actividades prácticas de los carreristas en la sede y las subsedes de la carrera.
- Evaluar las presentaciones de nuevas Sedes y Subsedes para la Carrera.
- Elaborar propuestas para el mejoramiento de la Carrera.

- Proponer al Consejo Directivo los requisitos de admisión y periódicamente revisar el plan de estudios, presentando las modificaciones pertinentes, con la aprobación de los 2/3 (dos tercios) de la totalidad sus miembros.
- Coordinar la autoevaluación continua de la Carrera y sus distintas Sedes y Subsedes.

#### **COORDINADOR**

Se designará un miembro del Comité de Selección y Evaluación de la Carrera como Coordinador de la misma. Dicho Coordinador será propuesto por el Comité y designado por el Consejo Directivo. Deberá ser un Profesor de la Especialidad integrante de dicho comité. Durará en el cargo 2 (dos) años, pudiendo ser nuevamente designado en forma consecutiva en una sola oportunidad. En caso de no existir un Profesor de la Especialidad se elegirá a un Director de la Carrera. El Coordinador será el nexo entre la Unidad Académica (Facultad de Medicina) y la Carrera y sus distintas Sedes o Unidades Docentes.

Son funciones del Coordinador:

- Convocar y presidir las reuniones del Comité de Selección y Evaluación.
- Comunicar las resoluciones emanadas de la Facultad de Medicina y sus dependencias.

#### **FUNCIONES DE AUTORIDADES EN LA SEDE:**

##### **DIRECTOR DE LA SEDE:**

A ser designado por el Consejo Directivo por un período de 4 (cuatro) años.

Son funciones de Director:

- Coordinar los procesos del dictado de la carrera.
- Proponer al Subdirector.
- Proponer al Director asociado a las eventuales Subsedes.
- Solicitar el llamado a concurso para Colaboradores Docentes.
- Coordinar el área académica.
- Proponer al Comité de Evaluación y Selección las modificaciones del el plan curricular.
- Integrar el Comité de Selección y Evaluación.
- Dar cumplimiento y hacer cumplir los

requerimientos administrativos solicitados por la Unidad Académica.

- Proponer al Comité de Selección los tutores docentes que supervisarán las actividades prácticas de los carreristas en la sede de la carrera.
- Garantizar la calidad de la formación en las Subsedes, según Res. No 4657/05.
- Estimular a alumnos y docentes a participar en proyectos de investigación.
- Organizar y administrar los recursos económicos, técnicos, humanos y materiales disponibles

para la Unidad Docente.

- Proporcionar a la autoridad educativa correspondiente la información que esta requiera para la mejor coordinación de las actividades.
- Determinar las vacantes correspondientes a la Sede y eventuales Subsedes y comunicarlas en tiempo y forma a la Secretaría de Educación Médica.

#### **SUBDIRECTOR DE LA SEDE:**

Cada Unidad Docente podrá contar con un Subdirector, quien será en caso de ausencia o renuncia del Director, el responsable de la Unidad Docente hasta el regreso o reemplazo del Director. Su nombramiento será realizado por el Consejo Directivo a propuesta del Director de la Carrera, adjuntando sus antecedentes. Podrán actuar como Subdirectores los especialistas reconocidos en la disciplina objeto de la Carrera de Especialización en cuestión, Profesores Regulares de ésta Facultad: Titulares, Asociados y Adjuntos; Profesores Eméritos y Consultos; Docentes Autorizados, Asociados y Adscriptos; los

Especialistas Universitarios o quiénes sin encontrarse comprendidos en dichas categorías, acrediten la competencia que los habilite. En caso de no ser docente de la Facultad de Medicina deberán solicitar su designación como Docente Libre. El cargo de Subdirector tendrá una duración de 4 (cuatro) años, renovable luego de transcurrido el período.

**Convenios:** No se prevé la formalización de convenio alguno.

Institución con la que se establecerá convenio	Objetivos esperados	Recursos humanos, físicos y/o edificios	Principales resultados esperados
No existen convenios			

**b) Académica:**

La duración total de la Carrera es de MIL OCHOCIENTAS (1800) horas, distribuida en 2 (DOS) años. Las actividades académicas teórica y práctica se desarrollarán en la Sede de la carrera.

**Plan de estudios**

Asignatura	Carga Horaria		Correlatividades
	Teórica	Práctica	
<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>			
Hemodonación	40	40	
Inmunoematología I (básica)	60	40	
Producción de hemocomponentes	40	30	
<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>			
Inmunoematología II (clínica)	40	30	Inmunoematología I
Medicina transfusional I	60	30	Hemodonación y producción de hemocomponentes
Infecciones de transmisión transfusional	40	30	Hemodonación y producción de hemocomponentes
<b>TERCER CUATRIMESTRE</b>			
Medicina transfusional II	40	30	Medicina transfusional I
Hemaféresis	60	40	Medicina transfusional I
Hemovigilancia	40	30	Infecciones de transmisión transfusional Medicina transfusional I
<b>CUARTO CUATRIMESTRE</b>			
Células precursoras hematopoyéticas y bancos de tejidos	40	40	Medicina transfusional II Infecciones de transmisión transfusional
Gestión	60	30	Hemovigilancia Medicina transfusional II
Deontología y Ética	30		Medicina transfusional II Infecciones de transmisión transfusional
<b>ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLARÁN DURANTE EL TRANCURSO DE LA CARRERA</b>			
Ateneos *	40		
Talleres *		40	
Práctica profesional *		800	
<b>CARGA HORARIA PARCIAL</b>	<b>590</b>	<b>1210</b>	
<b>CARGA HORARIA TOTAL</b>	<b>1800</b>		

\* evaluación de carácter interno.

## PLAN DE ESTUDIOS CONTENIDOS MINIMOS

### 1) HEMODONACION

Historia y fundamentos de la Medicina Transfusional. Aspectos éticos y legales de la donación de sangre. Promoción de la donación de sangre: integración con profesionales del área social. Registro de donantes y aspectos predonación: consentimiento informado, entrevista y criterios de selección; examen físico del donante. Proceso de hemodonación: equipos críticos, flebotomía. Reacciones adversas: prevención y tratamiento. Procedimientos post donación: autoexclusión y citación de donantes excluidos.

### 2) INMUNOHEMATOLOGIA I (BASICA).

Bases y conceptos inmunológicos aplicables a la Medicina Transfusional. Fundamentos del laboratorio serológico y pruebas inmunológicas. Sistemas de antígenos eritrocitarios. Clasificación ISBT. Sistemas ABO y Rh: definición; aspectos inmunológicos, bioquímicos y genéticos. Otros sistemas de grupo sanguíneo: ABH, secretor y Lewis. Nociones genéticas, bioquímicas y moleculares. Importancia clínica. Sistemas antigénicos plaquetarios y leucocitarios. Trasplante de órganos y compatibilidad donante-receptor.

### 3) PRODUCCIÓN DE HEMOCOMPONENTES.

Definición de hemocomponente. Generalidades de la obtención de hemocomponentes. Bases fisiológicas de los hemocomponentes. Obtención de hematíes. Soluciones anticoagulantes, nutrientes y aditivas. Conservadores. Procedimiento de obtención del hemocomponente. Almacenamiento. Preparación de plasma y crioprecipitado: obtención, procesamiento, almacenamiento, control de calidad y caducidad. Preparación de concentrado de plaquetas a partir de donantes múltiples. Plasma rico en plaquetas y "buffy coat" almacenamiento, caducidad. Inactivación de patógenos.

### 4) INMUNOHEMATOLOGIA II (CLINICA)

Pruebas de compatibilidad. Interpretación clínica de los hallazgos. Detección de anticuerpos irregulares, paneles celulares. Identificación de anticuerpos irregulares. La compatibilidad pre-transfusional. Aplicación de la Inmunohematología en la clínica: Anemias alloinmunes y autoinmunes: enfermedad hemolítica perinatal, reacción hemolítica post transfusional y anemias hemolíticas autoinmunes. Presentación clínica, tratamiento/prevención y métodos de estudio en el laboratorio inmunohematológico.

### 5) MEDICINA TRANSFUSIONAL I

Aspectos práctico de la transfusión de sangre. Transfusión de glóbulos rojos y plaquetas. Trombocitopenia y Trombocitopatías. Transfusión de granulocitos: estimulación, colecta.

Transfusión de plasma fresco congelado, de crioprecipitados y de plasma modificado. Indicaciones de uso. Guías nacionales e internacionales. Uso de expansores plasmáticos, coloides y cristaloides. Indicaciones y uso de hemoderivados. Seguridad transfusional de los hemocomponentes y hemoderivados. Indicaciones especiales. Manejo de las reacciones adversas y complicaciones de la Transfusión.

### 6) INFECCIONES DE TRANSMISIÓN TRANSFUSIONAL E INMUNOSEROLOGIA

Enfermedades infecciosas transmisibles por transfusión. Criterios electivos de las pruebas para la selección de donantes. Patógenos de control obligatorio en la selección. Normas vigentes. Hepatitis virales (HCV, HBV), retrovirus (HIV, HTLV I y 2), enfermedad de Chagas, sífilis, brucelosis, virus emergentes, infección por CMV: transmisibilidad según hemocomponente y conservación. Perfiles de selección y métodos utilizados. Contaminación bacteriana de los hemocomponentes. Biología Molecular y Seguridad Transfusional

### 7) MEDICINA TRANSFUSIONAL II

Soporte transfusional en Oncología. Factores estimulantes de colonias. Transfusión de granulocitos. Células progenitoras hematopoyéticas. Trasplante autólogo. Soporte post trasplante. Trasplante alogénico. Donación autóloga. Hemoterapia en neonatología. Tratamiento del paciente con Hemocromatosis. Hemofilia y enfermedad de von Willebrand. Terapia transfusional en situaciones clínicas particulares: transfusión en Anemia Hemolítica Autoinmune, Hemoglobinopatías/ Talasemias. Selección de unidades a transfundir. Irradiación y leucorreducción de componentes. Inmunomodulación.

### 8) HEMAFERESIS

Hemaféresis. Historia. Consideraciones fisiológicas. Anticoagulación. Cambios hemodinámicos. Efectos adversos. Accesos vasculares. Separadores celulares. Métodos de separación en donantes. Reclutamiento y selección del donante. Evaluación clínica. Complicaciones. Cuidados postdonación. Donación de glóbulos rojos y multicomponentes. Obtención de plaquetas. Dosis a transfundir. Obtención de granulocitos. Experiencia clínica. Hemaféresis terapéutica: (recambio plasmático terapéutico, leucaféresis, eritroaféresis). Indicaciones. Guías Internacionales. Recuperación de sangre intraoperatoria. Fotoaféresis.

### 9) HEMOVIGILANCIA

Hemovigilancia: definición. Factores que inciden en la implementación de un sistema de hemovigilancia. Estructura y funcionamiento. SHV en otros países. Marco Jurídico. El Comité de Transfusión Intrahospitalario, estructura y función.



## 10) CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYETICAS Y BANCOS DE TEJIDOS

Fuentes de obtención. Almacenamiento y criopreservación. Banco de Tejidos: importancia, desarrollo y organización. Experiencia en otros países. Donación de tejidos. Donantes vivos y cadavéricos. Recuperación de Tejidos. Esterilización de Tejidos. Usos Clínicos. Pruebas de compatibilidad donante-receptor. Trasplante de tejidos y soporte transfusional. Costos. Control.

## 11) GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE HEMOTERAPIA

Organización. Bancos de sangre y servicios de transfusión. Comité de transfusión intrahospitalario y aseguramiento de la calidad. Implementación de un sistema de calidad: Procesos básicos. Manuales de Procesos y manual de procedimientos operativos estándar. Documentación. Auditoría. Revisión por la dirección. Mejora continua. Manejo del error. Regulación y requerimientos de acreditación. Control de políticas transfusionales y uso de las guías nacionales e internacionales.

## 12) DEONTOLOGÍA Y ÉTICA

Legislación argentina. Ley nacional de sangre N° 22.990, su reglamentación y las normas vigentes. Leyes provinciales. La responsabilidad médico-legal en Hemoterapia. Aspectos médicos y socio-jurídicos. Responsabilidad civil y penal del hemoterapeuta. Jurisdicción y por hechos ajenos. Mala praxis del hecho médico hemoterapéutico. La responsabilidad del hemoterapeuta ante la negativa del paciente a ser transfundido. Jurisprudencia. Problemas éticos derivados de la utilización de sangre humana. El Código de Ética para la transfusión de sangre de la Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea. Dilemas ético-científicos en hemoterapia.

## ATENEOS

Los ateneos tendrán características prácticas y se realizarán en función de los casos clínicos que ocurran durante el período de entrenamiento. Los ateneos incluirán la presentación de casos por parte de los cursantes, quienes deberán realizar la revisión bibliográfica del tema que motiva la presentación del caso.

## TALLERES

Consistirán en la resolución de casos inmunohematológicos. Se realizarán talleres de:

- Inmunoserología.
- Dificultades en la entrevista pre-donación
- Casos clínicos sobre de reacciones adversas a la donación y transfusión.

- Casos clínicos sobre indicaciones de hemocomponentes y hemoderivados.

## PRÁCTICA PROFESIONAL

A realizarse en la sede de la Carrera o en distintos Bancos de Sangre y/o Servicios de Transfusión acreditados por el Comité de Selección para tales fines.

La realización de Ateneos, Talleres y la Práctica Profesional se cumplimentará a lo largo de la duración de la Carrera. La actividad académica teórica consta de clases obligatorias y ateneos semanales. La formación teórica permite al alumno incorporar conocimientos específicos y metodología integral en las diferentes áreas para un adecuado desarrollo de la carrera de especialista. La actividad teórica se llevará a cabo en la sede de la carrera, a la que todos los alumnos tendrán pertenencia. La actividad académica práctica se realizará en la sede. La Práctica Profesional se realizará en los lugares acreditados por el Comité de Selección, bajo la supervisión de un Tutor. Los tutores serán médicos especialistas en Hemoterapia que se desempeñen en la Sede de la Carrera y en los Servicios de Hemoterapia acreditados por el Comité de Selección, vinculados con la Facultad de Medicina a través de designaciones en cargos docentes.

La actividad práctica consistirá en rotar por las divisiones y secciones especiales, del Departamento de Hemoterapia e Inmunohematología de la sede, según corresponda, dentro de los turnos y lapsos que, oportunamente, se establezcan para la rotación respectiva.

La actividad de los alumnos estará constituida por:

- Clases de temas específicos de acuerdo al módulo de formación
- Ateneos clínicos y/o inmunohematológicos con presentación de monografías
- Participación en las actividades de promoción de la Hemodonación.
- Asistencia a reuniones científicas.
- Participación activa en talleres.
- Realización de un trabajo final integrador

El propósito de estas actividades es garantizar desde el esfuerzo compartido una formación básica de calidad que no descuide las necesarias adecuaciones a las problemáticas planteadas en el servicio. Se implementará un plan de trabajo adaptado a las necesidades de formación de cada sector, lo cual será debidamente registrado en una ficha de seguimiento individual.

## VI. Personal docente y no docente

### I) Para proyectos de carrera de especialización y maestrías

#### a) personal docente

Asignatura	Personal Docente		
	Cargo	Dedicación	Carácter (permanente y/o transitorio) **
Hemodonación		Parcial.	Docente regular.
Inmunoematología I (básica)		Parcial.	Docente regular.
Producción de hemocomponentes		Parcial.	Docente regular.
Inmunoematología II (clínica)		Parcial.	Docente regular.
Medicina transfusional I		Parcial.	Docente regular.
Infecciones de transmisión transfusional		Parcial.	Docente regular.
Medicina transfusional II		Parcial.	Docente regular.
Hemaféresis		Parcial.	Docente regular.
Hemovigilancia		Parcial.	Docente regular.
Células precursoras hematopoyéticas y bancos de tejidos		Parcial.	Docente regular.
Gestión		Parcial.	Docente regular.
Deontología y Ética		Parcial.	Docente regular.

\*\* Docentes regulares, contratados, invitados, etc.

#### b) personal no docente afectado a las actividades del posgrado

La Facultad de Medicina, la sede de la carrera y sus subseces cuentan con el personal no docente administrativo y técnico necesario y suficiente para satisfacer las necesidades de la carrera.

## VII. Estudiantes

### a) Requisitos de admisión:

- Graduados de la Universidad de Buenos Aires con Título de Médico.
- Graduados de otras Universidades Argentinas con título de Médico, quienes deberán legalizar su título en la Universidad de Buenos Aires.
- Graduados de Universidades Extranjeras con título de Médico o equivalente que hayan completado, al menos, un plan de estudios de DOS MIL SEISCIENTAS (2.600) horas reloj, quienes deberán presentar título legalizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores del país de origen y la Universidad de Buenos Aires.

Los aspirantes deberán reunir uno de los dos siguientes requisitos:

- Acreditar como mínimo, 3 años de graduados. Durante dicho período deberán haber cumplido su actividad profesional en forma ininterrumpida (residencia o concurrencia) en servicio de Clínica Médica, Pediatría, Hematología o Hemoterapia en instituciones habilitadas por la autoridad jurisdiccional competente.
- Desempeño profesional ininterrumpido igual o mayor a 5 años en un servicio de Medicina Transfusional.

### b) Criterios de selección:

- Entrevista realizada por el comité de selección y evaluación de la carrera (art. 26 de la resolución 4657/2005)
- Aprobar un examen de selección en base a antecedentes curriculares y entrevista personal.

En caso de no cumplir el aspirante con los criterios aquí enumerados, el comité de selección y evaluación de la carrera podrá recomendar cursos que complementen la formación del aspirante.

### c) Vacantes requeridas para el funcionamiento del posgrado:

Para el desarrollo de las actividades del posgrado se requiere:

Mínimo: 1 alumnos  
Máximo: 2 alumnos

### d) Criterios de regularidad:

- Para ser alumno regular se deberá haber cumplido con el 80% de asistencia y haber aprobado las evaluaciones parciales de las asignaturas.
- De no aprobarse los exámenes finales dentro de los años de la fecha original de presentación y/o examen, el alumno perderá la condición de regular.
- El alumno deberá completar la carrera en un plazo no mayor de tres años desde que inicia el posgrado
- Vencido ese plazo, el alumno perderá la regularidad.
- Regularidad en los pagos establecidos por la Facultad de Medicina.
- No registrar sanciones disciplinarias por faltas graves

### e) Requisitos para la graduación:

- Haber aprobado las evaluaciones de las asignaturas.
- Haber realizado, defendido y aprobado un Trabajo Final Integrador individual.
- Haber aprobado el Examen Final
- Haber aprobado todas las obligaciones establecidas en la Carrera.

### f) Título

A quien haya aprobado todas las exigencias de la carrera se le extenderá un diploma que lo acredite como Médico Especialista en Hemoterapia e Inmunohematología. La confección de los diplomas se ajustará a lo establecido por Resolución (CS) Nro 6234/13. A los extranjeros sin título de revalidado, se les emitirá el título de acuerdo con las especificaciones de dicha resolución.

## VIII. Infraestructura y equipamiento

Fundación Sanatorio Güemes

La Fundación Sanatorio Güemes cuenta con un Auditorio (piso 20) con capacidad para 160 personas y equipado con computadora, dos cañones, dos pantallas, pizarra, videocassettera y equipo de audio. Sumándose al Auditorio, la FSG cuenta con 6 aulas (3 de ellas con capacidad para 30 personas y las restantes para 15 personas), dos cañones, televisores en cada aula, pizarras y pupitres. Secretaria.

### Banco de Sangre Intrahospitalario:

- Admisión.
- Atención de donantes
- Evaluación de Donantes: clínica y de laboratorio
- Área de Extracción
- Área de Fraccionamiento
- Área de Almacenamiento
- Inmunohematología
- Control de Calidad
- Depósitos (1)
- Sanitarios (2)

### Serología:

- Admisión
- Donantes y pacientes
- Estudios de ITT con biología molecular

### Medicina Transfusional

- Transfusiones
- Quirófano: Sector Hemoterapia.
- Almacenamiento.

### Hemaféresis:

- Atención de Donantes
- Terapéutica.

### Terapia celular

## IX. Recursos

### Para Carreras de Especialización y Maestrías

a) Origen de los fondos utilizados para el desarrollo de las actividades del posgrado

Fondos	Montos
Aportes de la Unidad Académica	---
Aranceles	100%
Convenios financieros con otras instituciones	---
Subsidios	---
Otros	---

b) Aplicación de los fondos destinados al posgrado.

Erogaciones	Montos
Total Personal Docente	---
Director	---
Personal Docente	---
Personal No Docente (1)	---
Bienes y Servicios	---
Otros	---

(1) Consignar las erogaciones realizadas con los fondos del posgrado

c) Normativa y/o criterios utilizados para reducción y/o exención de aranceles.

*No se contemplan normativas y/o criterios para reducción y/o exención de aranceles desde la sede.*

## X. Mecanismos de autoevaluación

Serán funciones de Director y/o Subdirector de la Carrera la supervisión del cumplimiento del plan de clases, así como la actualización permanente por parte del plantel docente a través de reuniones semanales con el equipo de trabajo. La Carrera se autoevaluará mediante:

1. Encuestas anónimas a los alumnos.
2. Reuniones periódicas con el personal docente y no docente.
3. Buzón de sugerencias.
4. Auditorías realizadas por el Departamento de Docencia del Sanatorio Güemes