

A Ñ O 2 0 1 4

# PROGRAMA DE LA CARRERA DE MÉDICO ESPECIALISTA EN NEUROLOGÍA



*La Fundación Sanatorio Güemes ha sido designada Sede de la Carrera de Médico Especialista en Neurología 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 Neurología.*

### Denominación del Título que otorga

*Especialista en Neurología.*

### 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

*2782 (11 feb 2009)*

*Resolución (CS) aprobación de la carrera: resolución (CS) nro. 1.967/87*

## II. Fundamentación del posgrado

La etapa inicial fue el desarrollo del Curso Superior de Neurología, en cuya instrumentación participaron los Profesores Tomas Insausti, Julio C. Ortiz de Zarate, Jacinto Orlando y Diego Brage, todos ellos con sede en el Hospital de Clínicas José de San Martín.

La Carrera de Médico Especialista en Neurología fue creada por resolución 201 dictada por el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina el 28 de marzo de 1988, aprobándose también la reglamentación y el plan de estudios correspondiente, haciéndose cargo de la dirección el Prof. Dr. David Monteverde.

A partir del año 1994, por Resolución No.035, el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina designa en dicho cargo al Dr. O. Gershanik, quien se desempeñó como director con sede en "Hospital Francés" hasta su renuncia en 2008.

Se presentó una actualización en 2001 que no llegó a implementarse en forma completa.

En el año 2000, fue designada la Dra. S. Cocorullo como directora y el Prof. Dr. Salomon Muchik como subdirector a cargo de la sede "Instituto de Investigaciones Médicas Dr. Alfredo Lanari", la que tenía por subsedes a: Hospital Tornú y INEBA.

Por res. 1715/03 el Hospital Bancario se designa como sub-sede del Instituto Lanari. El Hospital de Clínicas como sub-sede del Hospital Francés por Res. 2012/06, a este último también pertenecían las siguientes subsedes: Hospital Británico, Hospital Evita de Lanús, Hospital Fernández, Sanatorio Mitre y Hospital Ramos Mejía.

A raíz de la renuncia del Prof. Dr. Oscar Gershanik a la dirección de la Sede Hospital Francés, el CORIE de Neurología en su primer reunión el 30 de julio de 2008 decide un nuevo organigrama de la Carrera con cuatro sedes:

Hospital de Clínicas (a su vez con tres subsedes: Hospital Británico, Hospital Tornú, FLENI), Hospital Ramos Mejía (con subsedes: Hospital Italiano, INEBA y el Instituto de Investigaciones Médicas Dr. Alfredo Lanari) Hospital Fernández (con las siguientes subsedes: Hospital Evita Lanús, Sanatorio Mitre) Hospital Español (con subsedes: Hospitales Bancario, Álvarez y Francés).

Las razones que determinaron la urgencia de este cambio fue la imperiosa necesidad de ordenar administrativamente los centros de formación nombrando a sedes con capacidad reconocida en la formación de profesionales y su dirección a cargo de Profesores de la Facultad de Medicina, dejando como subsedes a centros de menor complejidad o que si bien pueden tener una estructura formativa similar a los grandes centros, aportan escasa cantidad de alumnos.

El propósito de este programa de capacitación es preparar al Médico joven para la práctica de la Neurología bajo formación a tiempo completo (base residencia o concurrencia programática), considerando también que los futuros especialistas tendrán que avanzar sobre el manejo crítico de muchas enfermedades Neurológicas (p. ej., Unidades de Stroke) y que estas acciones deben realizarse con la máxima idoneidad conservando al mismo tiempo sólidas bases éticas.

Este entrenamiento se basa en el trabajo clínico con pacientes internados y externos con realización de guardias, supervisado y con creciente responsabilidad, además de la formación básica y aplicada de la Carrera de Médicos Especialistas en Neurología de la Universidad de Buenos Aires.

### III. Objetivos del posgrado

Al completar el período de formación, el Médico estará capacitado para:

- Realizar el trabajo profesional como Neurólogo en forma responsable y ética.
- Establecer una armoniosa relación Médico – Paciente y desarrollar capacidad de trabajo en equipo.
- Efectuar la evaluación Neurológica, diagnóstica y terapéutica integral de los pacientes con patología Neurológica.
- Aconsejar todas las medidas preventivas en aquellas afecciones Neurológicas que las posean.
- Realizar y /o interpretar los estudios complementarios habituales para el diagnóstico Neurológico y Neuroquirúrgico.
- Resolver con eficiencia las urgencias Neurológicas.
- Efectuar búsquedas bibliográficas, realizar y presentar trabajos en Congresos y publicar (por lo menos uno) en revistas de la especialidad.

#### Detalle de los objetivos

##### CLÍNICA NEUROLÓGICA I

**Objetivos:** Que pueda realizar un examen neurológico confiable y que conozca la fisiopatología de los grandes síndromes y su signo-sintomatología.

**Contenidos:**

Interrogatorio y exploración neurológica.  
 Nociones de exámenes complementarios.  
 Funciones mentales superiores, grandes síndromes lobulares.  
 Nervios craneales.  
 Motricidad: reflejos, tono, trofismo, etc.  
 Movimientos anormales.  
 Taxia.  
 Sensibilidad, exploración y alteraciones.  
 Coma.  
 Síndromes: piramidal, extrapiramidal, de hipertensión endocraneana, cerebeloso, convulsivos y vasculares.

##### NEUROANATOMÍA

**Objetivos:** Que tenga los fundamentos anatómicos necesarios para su aplicación a la semiología (Correlación anátomo-clínica), a la fisiología, a la interpretación pato-fisiológica y al diagnóstico por imágenes.

**Contenidos:**

Osteología.  
 Meninges.  
 Configuración interna y externa del encéfalo.  
 Sistema Nervioso Periférico.  
 Sistema Motor, Sensitivo, Asociativo, Vegetativo.  
 Vascularización.  
 Regiones radiológicas.  
 Sentidos.

## NEUROFISIOLOGÍA

---

**Objetivos:** Que el alumno conozca las bases biofísicas y bioquímicas de los procesos neurológicos, y la fisiología de los sistemas.

**Contenidos:**

Neurona, biología y propiedades de la misma.  
Interacciones neuronales.  
Sistemas motores.  
Sensación y percepción.  
Sistema nervioso autónomo.  
Funciones corticales superiores.  
Líquido cefalorraquídeo.  
Circulación cerebral.

## NEUROPATOLOGÍA

---

**Objetivos:** Que el alumno conozca las principales entidades patológicas en su macro y microscopía.

**Contenidos:**

Tumores.  
Enfermedades Heredodegenerativas.  
Miopatías y alteraciones de placa neuromuscular.  
Alteraciones vasculares.  
Demencias.  
Enfermedades espinocerebelosas.  
Mielopatías y siringomielia.  
Radiculopatías y alteraciones de asta anterior.  
Enfermedades desmielinizantes.  
Polineuropatías y mononeuropatías.  
Patología infecciosa.  
Enfermedades Extrapiramidales.

## CLÍNICA NEUROLÓGICA II

---

**Objetivos:** Que conozca las entidades nosológicas más frecuentes, su diagnóstico diferencial y la aplicación de exámenes complementarios.

**Contenidos:**

Encefalopatías infecciosas, parasitarias y metabólicas.  
Afecciones vasculares, diagnóstico en agudo.  
Tumores. Traumatismos.  
Afecciones degenerativas y desmielinizantes.  
Afecciones musculares y de la placa neuromuscular.  
Demencias y deterioro cognitivo.  
Enfermedades Extrapiramidales.  
Malformaciones congénitas medulares.  
Siringomielia.  
Neurotoxicología.  
Afecciones de asta anterior.  
Polineuropatías, radiculoneuritis, mononeuritis, etc.

Polineuropatías, radiculoneuritis, mononeuritis, etc.  
Algias craneanas y cefaleas.  
Patología de pares craneanos.  
Epilepsia.  
Dolor.  
Patología del sueño.

### CLÍNICA NEUROLÓGICA III

---

**Objetivos:** Que conozca la implementación terapéutica adecuada a cada entidad nosológica y las modalidades de rehabilitación.

**Contenidos:**

Los mencionados precedentemente, con el agregado de:  
Manejo completo del paciente con enfermedad cerebrovascular aguda.  
Paciente terminal.  
Diagnóstico de muerte.

### DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES (NEUROIMÁGENES)

---

**Objetivos:** *Que el alumno conozca las técnicas complementarias habituales, así como las más actuales, en Neurología.*

**Contenidos:**

Radiología convencional.  
Arteriografía convencional y digital.  
Mielo y radiculografía.  
Otros métodos: Ecografía, doppler, etc.  
Tomografía computada sin contraste y con contraste endovenoso e intratecal.  
Resonancia nuclear magnética, PET, SPECT. Neurorradiología intervencionista.

### ELECTROENCEFALOGRAFÍA

---

**Objetivos:** Que el alumno sea capaz de interpretar los patrones de alteración más frecuentes del electroencefalograma y su aplicación diagnóstica.

**Contenidos:**

Bases Fisiopatológicas. Montajes. Electroencefalograma normal y patológico.

### ELECTROMIOGRAFÍA

---

**Objetivos:** *Que el alumno pueda interpretar los patrones de alteración más frecuentes.*

**Contenidos:**

Electromiograma normal y patológico.  
Velocidad de conducción.  
Bases Fisiopatológicas.

## POTENCIALES EVOCADOS:

---

**Objetivos:** Que el alumno pueda interpretar los trazados más frecuentes.

**Contenidos:**

Potencial evocado visual.  
Potencial evocado auditivo.  
Potencial evocado somatosensitivo.  
Otros.

## NEUROPEDIATRÍA

---

**Objetivos:** Adquirir los conocimientos básicos de la semiología neuropediátrica, de la patofisiología de esta etapa de la vida, de las enfermedades que afectan más frecuentemente a esta población etaria y de su manejo terapéutico.

**Contenidos:**

Reflejos del desarrollo, etapas de la maduración.  
Secuelas por daño intraútero o daño perinatal.  
Epilepsia, crisis en el recién nacido, crisis febriles y afebriles y sus múltiples causas.  
Enfermedades neurometabólicas del recién nacido y del lactante.  
Enfermedades infecciosas. Sepsis. Meningitis bacterianas o virales.  
Cuadros tumorales de fosa posterior y síndrome de hipertensión endocraneana.  
Enfermedades degenerativas.  
Intoxicaciones.

## NEUROFARMACOLOGÍA I NEUROFARMACOLOGÍA II Enfermedades de los ganglios Basales

---

**Objetivos:**

I-Que el alumno revise los conocimientos farmacológicos básicos aplicados a la Neurología.  
II-Que el alumno adquiera las nociones básicas sobre los modelos experimentales para la investigación de la farmacología de los ganglios basales.  
III-Que el alumno pueda manejar la terapéutica adecuada para los distintos desórdenes del movimiento.  
IV-Que obtenga un manejo terapéutico fluido de la enfermedad de Parkinson y que conozca las características farmacológicas de los fármacos que más frecuentemente se utilizan en esta entidad nosológica.

**Contenidos:**

Nociones de farmacología clínica y Sistema Nervioso Autónomo.  
Neurotransmisión dopaminérgica.  
Modelos experimentales de Parkinson.  
Tratamiento de la enfermedad de Parkinson: L-dopa, agonistas dopaminérgicos, anticolinérgicos y L-Deprenil, amantadina, inhibidores de la COMT.  
Distonías, Tics y Mioclonías.  
Coreas y Disquinesias.  
Epilepsia.

**Objetivos:**

Que pueda manejar terapéuticamente las diferentes formas de epilepsia.

Que el alumno conozca en profundidad las características farmacológicas de las drogas que más frecuentemente se utilizan en epilepsia.

Que conozca las medidas terapéuticas a implementar en las urgencias neurológicas que constituyen el estado del mal convulsivo y no convulsivo.

**Contenidos:**

Epilepsia clasificación, diagnóstico.

Drogas: barbitúricos y primidona, difenilhidantoína, succimidas.

Carbamazepina y oxazolidinonas, benzodiazepinas, ac. Valproico, topiramato, lamotrigina, levetiracetam.

Tratamiento del Estado de Mal epiléptico.

## NEUROFARMACOLOGÍA III

---

**Objetivos:**

I.- Que conozca las causas farmacológicas que alteran la coagulación sanguínea.

II.- Que conozca la terapéutica a implementar en los diferentes tipos de accidente cerebrovascular tanto en agudo como en la prevención secundaria. Que sea capaz de seleccionar y tratar un paciente con evento cerebrovascular en ventana para trombolisis sistémica.

III.- Que adquiera nociones fisiopatológicas y terapéuticas de la depresión.

IV.- Que conozca las drogas neurolépticas.

V.- Que conozca la antibioticoterapia aplicada a la Neurología

VI.- Que pueda implementar un correcto manejo terapéutico en las enfermedades que afectan la transmisión neuromuscular; incluido el empleo de corticoesteroides, inmunosupresores y la administración de gammaglobulina.

V.- Que conozca los recursos terapéuticos para el manejo de las demencias.

**Contenidos:**

Estados alterados de la coagulación, inhibidores plaquetarios, anticoagulantes, rtPA.

Manejo de vasodilatadores y drogas antihipertensivas.

Antidepresivos y Neurolépticos.

Transmisión neuromuscular.

Antibioticoterapia. Inmunosupresión.

## NEUROGENÉTICA

---

**Objetivos:**

*Que el especialista adquiera conocimientos acerca de las bases genéticas de las Enfermedades Neurológicas y las técnicas actuales de diagnóstico molecular.*

**Contenidos:**

Introducción a la biología molecular y citogenética clínica.

Patología molecular en Neurociencias.

Neurogenética clínica.

Perspectivas futuras.



## IV. Perfil del egresado

1- Neurólogo con capacidad de trabajo en equipo e integración a otras especialidades.

2- Manejo ético y con adecuada relación medico-paciente.

3- Resolver con profesionalismo y dedicación las urgencias neurológicas.

4- Realizar evaluaciones neurológicas confiables, efectuar los diagnósticos presuntivos de las enfermedades neurológicas más frecuentes y poder interpretar los exámenes complementarios que se necesiten para el diagnóstico final.

5- Conocer las indicaciones terapéuticas y el manejo integral de los pacientes con patología neurológica y neuroquirúrgica.

6- Poder efectuar búsquedas bibliográficas, realizar, presentar y discutir trabajos en los Congresos de la Especialidad. Adquirir la capacidad de efectuar publicaciones en revistas médicas.

Campos de inserción profesional: consultorios externos de neurología, manejo de pacientes en la sala de internación y en la emergencia, unidades de stroke.

## V. Organización del posgrado

### A) Institucional

Las autoridades: comité de selección y evaluación, director, director asociado, subdirector, auxiliares y colaboradores docentes serán renovados de acuerdo a la reglamentación de los Expíes. 509820/04 y 509 820/04 /I.

Selección de los postulantes: Ingresarán directamente a las sedes y subsedes por métodos de selección de residentes, concurrentes programáticos o becarios a tiempo completo, se requerirá esta constancia firmada por el comité de Docencia de la Sede o Subsede donde lo certifique.

En caso de ser extranjero deberá contar con los trámites de reválida y autorización para la práctica médica en Argentina. Se requerirá además una entrevista con el comité de selección.

Para aprobar la Carrera de Especialización se requiere:

Asistir al 80% de las actividades teórico-prácticas programadas. Aprobar las evaluaciones de cada módulo y presentar un trabajo de investigación al finalizar la misma.

El examen de promoción anual (Clínica Neurológica I – II – III) será teórico-práctico (la parte teórica podrá ser oral o escrita) y será evaluado por los directores del curso, coordinador y demás miembros del comité de selección y evaluación. Para poder dar dicho examen el alumno deberá presentar un aval del Director Asociado correspondiente al hospital donde curse la carrera en la que conste su asistencia al mismo.

El examen de Clínica Neurológica III será el examen de evaluación teórico-práctico final y determinará la aprobación definitiva de la Carrera.

Las evaluaciones serán de 0 a 10 puntos, obtener por lo menos seis (6) puntos para ser aprobado.

Para poder rendir Clínica Neurológica I – II – III deberán tener aprobadas todas las rotaciones correspondientes al año. Las materias Clínica Neurológica I – II – III se rendirán en mayo y/o agosto. En caso de no ser aprobadas se podrán rendir (1) vez. En caso de no ser aprobada esta segunda vez el alumno será excluido de la Carrera.

			Correlatividades
	Formación Teórica	Entrenamiento en servicio	
Clínica Neurológica I	120 hs	2000 hs	Neuroanatomía- neurofisiología-neu- rofarmacología I
Clínica Neurológica II	120 hs	2000 hs	Neurofarmacología II, neuropatología. Neuroimágenes
Clínica Neurológica III	120 hs	2000 hs	Electroencefalogra- fía, electromiografía, neurogenética, neuropediatría
Neuroanatomía	72 hs		
Neurofisiología	12 hs		
Neurofarmacología I	12 hs		
Neurofarmacología II	32 hs		
Neurofarmacología III	32 hs		
Neuropatología	20 hs		
Diagnóstico por imágenes	30 hs		
Electroencefalografía	40 hs		
Neuropediatría	80 hs		
Electromiografía	20 hs		
Potenciales evocados	10 hs		
Neurogenética	10 hs		

Total de Horas Teóricas: 698  
Total de Horas Prácticas: 6000  
Carga Horaria Total: 6698

La carga horaria de práctica corresponderá a la actividad supervisada en la sala, y demás obligaciones (incluyendo una guardia semanal de 24 horas) de la residencia o concurrencia programática.

## VI. Personal docente y no docente

### Personal docente asignado al posgrado

Asignatura	Cargo	Dedicación	Carácter (permanente y/o transitorio) **
Clínica Neurológica I	Profesor	Simple	Permanente
Clínica Neurológica II	Profesor	Simple	Permanente
Clínica Neurológica III	Profesor	Simple	Permanente
Neuroanatomía	Profesor	Simple	Permanente
Neurofisiología	Profesor	Simple	Permanente
Neurofarmacología I	Profesor	Simple	Permanente
Neurofarmacología II	Profesor	Simple	Permanente
Neurofarmacología III	Profesor	Simple	Permanente
Neuropatología	Profesor	Simple	Permanente
Diagnóstico por imágenes	Profesor	Simple	Permanente
Electroencefalografía	Profesor	Simple	Permanente
Neuropediatría	Profesor	Simple	Permanente
Electromiografía	Profesor	Simple	Permanente
Potenciales evocados	Profesor	Simple	Permanente
Neurogenética	Profesor	Simple	Permanente

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

### Personal no docente

---

2 (dos) secretarías.

## VII. Estudiantes

### a) Requisitos de admisión

Edad: igual ó menor de 35 años.

Deberá presentar:

Título de médico expedido por Universidad Nacional, Privada- reconocida- o Extranjera.

Antecedentes curriculares científicos y profesionales.

Graduado de médico con un mínimo de 1 (uno) año de práctica en Medicina Interna.

Certificación comprobable.

Conocimientos de idiomas (inglés).

### b) Criterios de selección

Ingreso automático: La admisión a la Carrera será realizada en base al examen de residencias y de concurrencia programática el que establecerá un orden de meritos de los aspirantes donde se computará también a los antecedentes y una entrevista personal.

La admisión a la Carrera también podrá ser realizada en base al dictamen del Comité de Selección y Evaluación de la Carrera de Médico Especialista en Neurología, el que establecerá el orden de méritos de los aspirantes (antecedentes y una entrevista personal).

Deberá presentar nota firmada por el Jefe de Servicio de la Institución en la cual, de ser admitido, desarrollará las actividades clínicas de la Carrera.

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

Mínimo: 1 (uno).

Máximo: 5 (cinco).

### d) Criterios de regularidad

Cumplimiento del 80 % de la carga horaria y pago de los aranceles correspondientes en la Facultad de Medicina.

### e) Requisitos para la graduación

Aprobar los módulos correspondientes, el examen de Clínica Neurológica III representará el examen final de la Carrera.

## VIII. Infraestructura y equipamiento

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.

## IX. Recursos

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	70%
Director	50%
Personal Docente	20%
Personal No Docente (1)	10%
Bienes y Servicios	20%
Otros	-

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

## X. Mecanismos de autoevaluación

Encuestas anónimas.