

CONTRATO DIDÁCTICO – PROGRAMA DE CURSO

INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE REGISTRO

1. UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS
 - 1.1. Curso anual, ubicado en el 2do. año de la carrera Licenciatura en Neurofisiología Clínica.
 - 1.2. Previaturas: Haber aprobado el ciclo ESFUNO (incluyendo la profundización).
2. UNIDADES DOCENTES PARTICIPANTES
 - 2.1. Unidad Académica de Neurofisiología Clínica.
3. FUNDAMENTACIÓN: Se introduce al estudiante en aspectos comunes -teóricos y prácticos- de las diferentes técnicas electrofisiológicas a utilizar.
4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA: Modalidad teórica y práctica. Primer semestre: contenidos teóricos más instancias prácticas en laboratorio de simulación. Segundo semestre: Contenidos teóricos más inicio de práctica con pacientes (resolución de casos). Revisión de registros EEG. Talleres preparados por los estudiantes con supervisión docente.
5. ORGANIZACIÓN DEL CURSO
 - 5.1. Conocimiento y manejo del equipamiento e instrumental de trabajo.
 - 5.2. Obtención de un registro electroencefalográfico de calidad utilizando las técnicas y protocolos adecuados.
6. CARGA HORARIA Y CRÉDITOS
 - 6.1. Horas teóricas: 2
 - 6.2. Horas prácticas: 6
 - 6.3. Horas no presenciales teóricas: 2 (trabajos individuales o grupales), 4 (trabajo autónomo del estudiante).
 - 6.4. TOTAL de CARGA HORARIA: 14 horas semanales
 - 6.5. CRÉDITOS:
7. FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO.
 - 7.1. Aprobación del curso: Examen teórico-práctico. Fase TEÓRICA: puede ser escrita u oral. Fase PRÁCTICA: se accede a ella solo luego de aprobar la instancia teórica. Consta de la resolución de un caso clínico. Se evalúa la destreza en el manejo de la técnica en cuestión, del equipamiento, la relación con el paciente y la obtención de un Electroencefalograma de calidad.
 - 7.2. Derecho a examen: asistencia al 80% de las clases dictadas (teóricas y prácticas) y cumplir con las actividades propuestas.
 - 7.3. Se realiza una evaluación continua al estudiante (sin puntaje), donde se lo guía para fortalecer aquellos aspectos deficitarios.

ANEXO 1.

Programa de INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE REGISTRO.

Objetivos generales: Vincular al estudiante, en forma práctica con el equipamiento e instrumental que le permitirá comenzar a aplicar los conocimientos teóricos que recibió, e integrarse a un equipo de asistencia especializada.

Objetivos específicos: Familiarizarse con los componentes del equipo y sus funciones. Realizar un registro electroencefalográfico. Reconocer interferencias y solucionarlas. Reconocer registros normales y aplicar protocolos y procedimientos específicos.

Bibliografía básica:

- Castillo, J.L., Galdames, D.. (2004). Neurofisiología Clínica. Santiago, Chile: Mediterráneo Ltda
- Ebersole J, Pedley T. Current practice of clinical electroencephalography. 3 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
- Gil-Nagel A, Parra J, Iriarte J, M. Kanner A, editores. Manual de electroencefalografía. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U., 2002.
- Husain, A. M. (2023). Current practice of clinical electroencephalography (5a ed.). Wolters Kluwer Health.
- Niedermeyer, E. and Lopes da Silva, F.H. (2004) Electroencephalography: Basic Principles, Clinical applications, and Related Fields. Lippincott Williams & Wilkins, New York.
- Ríos-Pohl Loreto, Yacubian Elza Marcia. El ABC de un buen Registro Electroencefalográfico. Lo que el médico y el técnico de EEG deben saber. San Pablo. Lectura Médica. 2016
- Schomer, Donald L., and Fernando H. Lopes da Silva (eds), Niedermeyer's Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields, 7 edn (New York, 2017; online edn, Oxford Academic, 1 Nov. 2017)

TEMAS

1. **Registros neurofisiológicos. Generalidades.**
2. **Área de trabajo. Material. Equipamiento.**
3. **Instrumentación.**
 - 3.1. Electroodos
 - 3.2. Tipos de electrodos.
 - 3.3. Medida de la resistencia de los electrodos.
4. **Equipo**
 - 4.1. Reconocimiento del equipo.
 - 4.2. Calibración. Sensibilidad. Linealidad y rango dinámico.
 - 4.3. Discriminación. Amplificador diferencial.
 - 4.4. Respuesta a frecuencia. Filtros de bajas y filtros de altas.
 - 4.5. Impedancia. Ruido.
5. **Técnicas Operacionales**
 - 5.1. Sistema Internacional 10-20.
 - 5.2. Aplicación de electrodos.
 - 5.3. Diseño de montajes.
 - 5.4. Técnicas de registro.
6. **Artefactos.**
 - 6.1. Artefactos. Introducción y definición.
 - 6.2. Tipos de artefactos. Clasificación. Resolución.
7. **Manejo del Paciente.**

- 7.1. Interrogatorio. Confección de la historia clínica. Datos clínicos.
- 7.2. Activaciones.
- 8. Actividad Eléctrica Espontánea.**
 - 8.1. Bases fisiológicas del E.E.G.
 - 8.2. Ondas sinusoidales y no sinusoidales.
 - 8.3. Voltaje en función del tiempo. Voltaje en función del espacio (campo eléctrico).
 - 8.4. Frecuencia. Fase. Periodo.
- 9. Electroencefalograma (E.E.G.) normal en neonatos y niños.**
 - 9.1. Recién nacidos. Características de los ritmos de fondo. Vigilia. Sueño. Pretérmino
 - 9.2. Manejo del Recién Nacido (R.N.)
 - 9.2.1. Manipulación
 - 9.2.2. Condiciones del medio ambiente
 - 9.2.3. El R.N. en la Unidad Neonatal
 - 9.3. Maduración. Ontogenia.
 - 9.4. EEG normal en el niño y adolescente.
 - 9.5. Métodos de activación EEG en pediatría.
- 10. E.E.G. normal en ADULTOS**
 - 10.1. Ritmos normales de la vigilia. Topografía. Simetría. Sincronía. Morfología. Reactividad.
 - 10.2. Modificaciones fisiológicas de los ritmos normales en vigilia.
 - 10.3. Activaciones. Definición y tipos. Rutinarias y selectivas.
 - 10.4. EEG normal en el adulto.
- 11. Introducción al EEG patológico: Signos electroencefalográficos de disfunción cerebral.**
- 12. Introducción al EEG patológico: Semiología electroencefalográfica en las Epilepsias.**

ANEXO 2.

Organización del Curso de INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE REGISTRO.

Docente Responsable: Prof. Adj. Lic. María Pagés.

Equipo docente: Prof. Agda. Lic. Laura Cristino. Prof. Adj. María Pagés. Prof. Adj. Lic. Eduardo Medina. Asistentes: Lic. Alexandra Criado, Lic. Zulma Rodriguez, Lic. Paola Soares de Lima, Lic. Mary Gutiérrez. Ayudante Lic. Sol Fassani.

Fecha de inicio del curso 2025: primer semestre 2025

Lugares de Práctica: Departamento de Neurofisiología Clínica, Hospital de Clínicas. Laboratorio de Neurofisiología Clínica, Neuropediatría, Hospital Pereira Rossell.

CRITERIOS a EVALUAR en el EXÁMEN PRÁCTICO

- Manejo del paciente e instrumental de trabajo.
- Interacción en el grupo de trabajo.
- Conocimiento de la técnica.
- Reconocimiento de artefactos.
- Solución de artefactos.
- Dominio, autonomía y ejecución de la técnica.