

Neurofisiología Básica y Experimental.

(programa correspondiente al año lectivo 2019)

DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA

OBJETIVOS:

Estudiar los sistemas sensoriales, motores y funciones superiores del sistema nervioso.

METODOLOGÍA:

Esta materia es de carácter semestral, con contenido teórico-práctico.

Comienzo de la materia, primer semestre del segundo año.

REGIMEN DE ASISTENCIA

Ganciancia del curso: Ganciancia del curso: Se requiere un mínimo de asistencia del 80 % de las clases dictadas (Teóricas y prácticas).

APROBACION DEL CURSO.

El curso se aprueba mediante un examen final.

PREVIATURAS: [Según Reglamento Vigente.](#)

Aclaración: cualquier excepcionalidad que pudiera surgir sobre lo establecido en el presente programa será sugerida por la Comisión de carrera y resuelta por la Comisión Directiva.

CONTENIDOS TEMÁTICOS

Sistemas sensoriales:

Visión:

Estructuras prerreceptorales: Óptica del ojo. Mecanismo de acomodación.
Agudeza visual.

Retina: Anatomía y función de los elementos estructurales de la retina.
Fotoquímica de la

visión. Organización nerviosa de la retina.

Vía visual. Corteza Visual primaria.

Registro eléctrico de la actividad del sistema visual: Potenciales evocados Visuales (PEV)

Audición:

Estructuras prerreceptorales: transmisión del sonido. La cóclea: Anatomía funcional. Órgano de

Corti.

Vía auditiva. Corteza Auditiva.

Registro eléctrico de la audición: Potenciales evocados Auditivos (PEA).
Emisiones

otoacústicas.

Sistema Vestibular:

Equilibrio. Sistema vestibular. Vías vestibulares. Reflejos óculo-vestibulares.

Registro de la actividad vestibular.

Sensibilidad somática y dolor:

Receptores sensoriales somáticos, propioceptores. Vías sensoriales. Dolor.

Registro de la actividad eléctrica de las vías sensoriales.

Sistemas motores:

Control del movimiento. Tono y postura. Movimiento.

Corteza Cerebral:

Fisiología de la corteza cerebral. Cortezas sensoriales. Funciones de las zonas sensoriales

primarias. Cortezas motoras. Cortezas de asociación. Zonas de asociación sensorial.

Expresión eléctrica de la función cerebral:

Actividad bioeléctrica cerebral. Circuito tálamo cortical.

Electroencefalograma (EEG), Corticograma.

Funciones superiores:

Lóbulo temporal. Áreas Prefrontales. Áreas de Asociación. Lateralización de las funciones

cerebrales. Diferencias interhemisféricas. Lenguaje. Alteraciones. Gnosias y praxias. Funciones

afectivas. Aprendizaje y memoria.

Ciclo Sueño Vigilia:

Ritmos biológicos. Cambios conductuales.

La vigilia, el sueño y sus estadios. Sistemas neuronales que controlan el ciclo sueño vigilia.

Neurotransmisores en el ciclo sueño vigilia. Polisomnografía generalidades.

Análisis a nivel experimental de la actividad bioeléctrica cerebral:

Técnicas e interpretación del EEG. Análisis cuantitativo y cualitativo (Potencias, Frecuencias,

Coherencia y Mapeos)

Teórico- Práctico

1- Sistemas de registro de la actividad bioeléctrica cerebral.

Electrodos, amplificadores, sensibilidad, filtros, monitorización de señales: Osciloscopios,

sistemas de inscripción, sistemas digitales.

2- Técnicas para el registro de Potenciales de Campo

Electroencefalograma. Electroodos. Bipolares. Referenciales. Registro de

actividad eléctrica en sistemas extracerebrales: Electromiograma (E.M.G), Electrooculograma

(E.O.G), Electrocardiograma (E.C.G).

Bibliografía