



Universidad Juárez del Estado de Durango



Facultad de Medicina y Nutrición

Datos generales de la unidad de aprendizaje

<b>1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje</b>	<b>2. Clave</b>
Neuroanatomía.	

<b>3. Unidad Académica</b>
Facultad de Medicina y Nutrición

<b>4. Programa Académico</b>	<b>5. Nivel</b>
Medico Cirujano	Superior

<b>6. Área de formación</b>
Básica Disciplinar

<b>7. Academia</b>
Anatomía y Disección

<b>8. Modalidad</b>					
Obligatorias	X	Curso	X	Presencial	X
Optativas		Curso-Taller		No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio			
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			

<b>9. Pre-requisitos</b>
Anatomía Humana y Disecciones I.

10. Horas teóricas	Horas prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
3	1	4	8	4

<b>11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación</b>
Dr. José Esteban Villarreal Olvera.

12. Fecha de elaboración	de	Fecha de modificación	Fecha de aprobación
16 de enero 2015		Enero 2016	

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

### 13. Presentación

La Neuroanatomía es la ciencia que nos prepara para entender la anatomía y el funcionamiento del Sistema Nervioso en todas sus divisiones así como la manera en que fusionan con cada uno de sus sistemas ya sea voluntario o involuntario, también es importante su concurrencia con materias como Fisiología, Histología, Microbiología, Neurología y básica para entender los procesos patológicos y clínicos.

### 14. Competencias profesionales:

Generales: *Competencia generales*

1. Capacidad para explicar la relación de la Neuroanatomía con otras ciencias, cuyo objeto de estudio es el Sistema Nervioso Humano (SNH).
2. Capacidad de describir y explicar la organización morfo funcional del Sistema Nervioso, en grado de complejidad, de la neurona al sistema, arco reflejo del simple al complejo, del sector periférico al central, del nivel segmentario al supra segmentario.
3. Capacidad para identificar y describir las estructuras y mecanismos de protección del Sistema Nervioso y su relación con el estado salud-enfermedad.
4. Capacidad para explicar la función integradora y coordinadora del Sistema Nervioso en todos los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, señalando su importancia en la vida vegetativa y de relación.
5. Capacidad de identificar y describir todas las estructuras que conforman el Sistema Nervioso y establecerá las interrelaciones anatómicas topográficas y funcionales de los centros nerviosos y sus respectivas vías de conexión.

### Competencias específicas:

**TIEMPO: 16 HORAS.**

#### **NEUROBIOLOGIA DE LA NEURONA Y DE LA NEUROGLIA.**

Definir la neurona y nombrar sus prolongaciones, variedades de neurona y sus variantes en las diferentes partes del sistema nervioso, comprender la estructura y función de las sinapsis así como sus neurotransmisores, función de las células, sostén, metabolismo, y muerte neuronal.

#### **FIBRAS NERVIOSAS, NERVIOS PERIFERICOS, TERMINACIONES RECEPTORAS Y EFECTORAS, DERMATOMA Y ACTIVIDAD MUSCULAR.**

Conocer la estructura y función básica de las fibras nerviosas, proceso de regeneración, terminaciones sensitivas y motoras, modalidades sensitivas valoración de la pérdida sensitiva cutánea y en la actividad muscular anormal.

#### **MEDULA ESPINAL Y VIAS ASCENDENTES Y DESCENDENTES.**

Conocer los mecanismos por lo que pueden producirse las lesiones de medula espinal, Estructura básica y funcional de las vías ascendentes y descendentes, ubicar los segmentos medulares y su relación neurológica y funcional.

#### **EL TRONCO ENCEFALICO**

Revisar la anatomía del tronco encefálico, conocer la posición de los diversos núcleos de los nervios craneales, núcleos olivares así como las vías utilizadas por los diversos fascículos nerviosos ascendentes y descendentes en su camino hacia los centros encefálicos o a la medula espinal, evaluar signos y síntomas presentados por un paciente e identificar la localización exacta de una lesión estructural.

**CEREBELO.**

Revisar la estructura del cerebelo, revisar sus fibras aferentes y eferentes, hacer un cuadro de los signos y síntomas de la enfermedad cerebelosa, síndromes cerebelosos y enfermedades comunes que afectan al cerebelo.

**EL CEREBRO.**

Exponer al estudiante la complejidad del cerebro anterior o prosencéfalo, describir el diencéfalo y sus estructuras tales como el tálamo y el hipotálamo utilizando cortes sagitales, coronales y axiales del encéfalo, conocer la posición exacta que ocupa el conducto principal de los tractos ascendentes y descendentes es decir, la capsula interna que a menudo es el lugar de localización de lesiones patológicas.

**PRIMER EXAMEN PARCIAL: 12 DE MARZO 2016****TIEMPO 16 HORAS.****ESTRUCTURA Y LOCALIZACION FUNCIONAL DE LA CORTEZA CEREBRAL.**

Describir la estructura básica y la localización funcional de la corteza cerebral. Considerarla como la última estación receptora implicada en una línea de estaciones que reciben información de los ojos, oídos y de los órganos de la sensibilidad general, describir cada parte de la corteza atendiendo directamente a sus funciones y de esta manera discriminar y analizar las posibles lesiones de las mismas.

**LA FORMACION RETICULAR Y EL SISTEMA LIMBICO.**

Proporcionar una breve revisión de la estructura y función de la formación reticular, presentar en términos sencillos las partes del sistema límbico, sus conexiones y su influencia con todos los sistemas ya sea en sus vías aferentes o eferentes.

**LOS NUCLEOS DE LA BASE (GANGLIOS BASALES Y SUS CONEXIONES)**

Describir los ganglios basales, sus conexiones, funciones y su relación con las enfermedades que afectan al sistema nervioso, entender la terminología básica así como sus vías aferentes y eferentes.

**EL TALAMO Y SUS CONEXIONES**

Revisar y tratar de entender la estructura básica del tálamo, sus núcleos y la insistencia de que el tálamo se es el centro de muchos circuitos neuronales aferentes y eferentes y considerarlo como la estación de relevo sensitivo por excelencia así como sus conexiones a corteza cerebral.

**EL HIPOTALAMO Y SUS CONEXIONES**

Conocer y localizar lo importante de cada núcleo del hipotálamo y sus múltiples conexiones a todos los niveles, sus conexiones con hipófisis y su gran importancia como el encargado de la homeostasis interna por lo cual debemos investigar los problemas clínicos que produce su mala actuación.

**LAS MENINGES DEL ENCEFALO Y DE LA MEDULA ESPINAL.**

Aprender la estructura y función de las tres meninges, conocer los senos venosos así como su relación con formas de hemorragia cerebral

**SISTEMA VENTRICULAR, L.C.R. Y BARRERAS HEMATOENCEFALICA Y HEMATORRAQUIDEA.**

Conocer las localizaciones, funciones, origen y destino del liquido cefalorraquídeo, saber que son las barreras hemáticas así como los fármacos que la atraviesan y su toxicidad

**IRRIGACION DEL ENCEFALO Y LA MEDULA ESPINAL**

Revisar las principales arterias y venas que irrigan al cerebro y medula espinal, conocer áreas irrigadas de manera específica así como las consecuencias en caso de una oclusión, revisar y entender el polígono de Willis.

**SEGUNDO EXAMEN PARCIAL: 29 DE ABRIL 2016****TIEMPO: 10 HORAS.****EL SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO**

Entender la estructura anatómica, fisiológica y farmacológica de este sistema así como su correlación con los otros sistemas, también su funcionamiento de manera independiente con sus patologías que esto implica.

**LOS NUCLEOS DE LOS NERVIOS CRANEALES.**

Aprender la información básica con respecto a los núcleos motores y sensitivos de los pares craneales, incluyendo sus localizaciones y conexiones centrales, es importante deducir las funciones de cada uno para de esta manera relacionarlo con patologías específicas, también su relación de algunos con el sistema nervioso autónomo.

**PLEXOS NERVIOSOS.**

Revisar y relacionar la anatomía de los plexos nerviosos y su conexión con los pares craneales, su función, su origen, destino, colaterales y terminales, es importante su distribución tanto en miembro superior e inferior.

**TERCER EXAMEN PARCIAL: 10 DE JUNIO 2016**

**EXAMEN FINAL: 13 DE JUNIO 2016**

**15. Articulación de los ejes**

Anatomía y Disecciones, Histología, Embriología.

**16. Contenido**

1. Neurobiología de la Neurona y de la Neuroglia
2. Fibras nerviosas, nervios periféricos, terminaciones receptoras y efectoras, dermatomas y actividad muscular
3. Medula espinal, vías ascendentes y descendentes
4. El tronco encefálico
5. El cerebelo y sus conexiones
6. El cerebro
7. Estructura y localización funcional de la corteza cerebral
8. La formación reticular y el sistema límbico
9. Los núcleos de la base y sus conexiones
10. Pares craneales
11. El tálamo y sus conexiones
12. El hipotálamo y sus conexiones
13. El sistema nervioso autónomo
14. Las meninges
15. El sistema ventricular, LCR y barreras hematoencefalica y hematorraquidea
16. Irrigación del encéfalo y de la medula espinal

**17. Estrategias educativas**

Aprendizaje basado en problemas.  
Análisis y discusión de casos.  
Aprendizaje basado en la solución de tareas.  
Aprendizaje actitudinal y desarrollo ético laicista.

**18. Materiales y recursos didácticos.**

Pintarrón  
Sillas  
Proyector  
Computadora  
Acceso a internet  
Preparaciones en acrílico  
Disecciones en cadáver.

**19. Evaluación del desempeño**

Evidencia(s) de desempeño	de	Criterios de desempeño	de	Ámbito(s) de aplicación	de	Porcentaje
---------------------------	----	------------------------	----	-------------------------	----	------------

Asistencia al curso para revisión de temas	Lista de Cotejo	Aula	
Trabajos, investigación de temas, presentación y relación de problemas con teoría	Examen de casos clínicos	Aula	
Muestra una actitud de respeto y tolerancia hacia sus compañeros y profesor. Muestra una Actitud de Respeto hacia el Cadáver	Listas de Cotejo	Aula Áreas de la FAMEN.	

<b>20. Criterios de evaluación:</b>	
<b>Criterio</b>	<b>Valor</b>
Tres exámenes parciales y un examen final	Los cuatro exámenes suman un 95%
Asistencia, exposición, tareas, etc.	0.5%
Suma:	100%

<b>21. Acreditación</b>
80% de asistencias en clase teórica. La calificación mínima aprobatoria es de 6.0 en una escala de 0 a 10. En la calificación final (exclusivamente) los valores de 5.0 a 5.9999... se reportarán como 5.0 (cinco punto cero.)

<b>22. Fuentes de información</b>
<b>Básicas.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuroanatomía Clínica (Richard Snell)</li> <li>- Anatomía Clínica (Pro)</li> </ul>
<b>Complementarias.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomía Humana (Fernando Quiroz Gutiérrez), Atlas de Anatomía (prometheus), Anatomía con orientación Clínica (Keith I. Moore)</li> <li>- Órgano de la Vista (George T. Nager)</li> <li>- Órgano de la Audición (Charles E. Lift)</li> </ul>

<b>23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje</b>
Ser Médico General con los conocimientos suficientes en Neuroanatomía con formación docente en competencias profesionales integrales, debe ser probo y con una actitud ética en su vida personal, profesional y en la relación profesor –alumno – autoridades.

### **Calendario escolar:**

- **Inicio del curso: 08 de Febrero 2016**
- **Fin de curso: 10 de Junio 2016**
- **Exámenes:**
- **Ordinarios: Del 13 al 17 de Junio 2016.**
- **Extraordinario: Del 27 de Junio al 1° de Julio de 2016.**
- **Días festivos:**
- **21 de Marzo.**
- **15 de Septiembre.**
- **1° de Mayo.**
- **05 de Mayo.**
- **10 de Mayo.**
- **15 de Mayo.**
- **23 de Mayo.**
- **28 de Mayo.**
- **Vacaciones de semana santa: Del 22 de Marzo al 04 de Abril.**
- **Periodo intersemestral: 02 de Julio al 07 de Agosto.**

**Inicio del nuevo semestre: El 08 de Agosto 2016.**