



PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA

Programa	
Disciplinario	: Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo
Curso	: Anatomía Normal
Código	: NUANATOM1
Tipo de curso	: Obligatorio - Semestral
Carrera	: Nutrición
Nivel	: Primer año de la Carrera
Año	: 2010
Nº Alumnos	: 50

ENCARGADO DE CURSO	: Julio Cárdenas
TRABAJOS PRÁCTICOS	: Miguel Soto

HORARIO

Actividad	Día	Hora (desde – hasta)	Lugar
Clases teóricas	Martes y Jueves	08:15 a 11:45	Auditorio Anatomía
Trabajos Prácticos	Martes y Jueves	08:15 a 11:45	Pabellones Anatomía
Seminarios	Martes y Jueves	08:15 a 11:45	Salas Anatomía
Examen	Martes y Jueves	08:15 a 11:45	Auditorio Anatomía

DURACIÓN

CLASES TEÓRICAS	:	43	horas
TRABAJOS PRÁCTICOS	:	32	horas
RECAPITULACIONES	:	07	horas
SEMINARIOS	:	05	horas
EVALUACIONES	:	15	horas
OTRAS	:		
TOTAL	:	102	
Nº HORAS DE TRABAJO PERSONAL DEL ESTUDIANTE	:	210	

DOCENTES PARTICIPANTES

Nombre	Programa Disciplinario
Julio Cárdenas	PABD
Daniela Bravo	PABD
Rodrigo Riffo	PABD

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Entregar una visión básica de la Anatomía Humana Normal desde una perspectiva principalmente topográfica, logrando familiarizar al estudiante con el cuerpo humano normal, vivo y cadavérico, que será el sujeto de su futura práctica profesional y al mismo tiempo desarrollando en el estudiante su autoformación creando hábitos de estudio y de búsqueda de información.

Por lo anterior nos parece imprescindible fomentar el trabajo en equipo, base del futuro equipo de salud, y así propiciar el desarrollo de una actitud acorde con el significado de trabajar con personas, pacientes y todo el personal del equipo de salud.

Competencias esperadas

Competencia

- I. **Expresarse correctamente de forma oral y escrita al referirse al cuerpo humano, adquiriendo conceptos afines propios de las disciplinas de la salud y manejando adecuadamente la terminología anatómica.**

Logros de aprendizaje

1. Utiliza adecuadamente la terminología anatómica moderna, respetando normas gramaticales y ortográficas.
2. Describe adecuadamente las características fundamentales de orientación y relación en estructuras definidas.
3. Determina adecuadamente la posición anatómica normal y otras posiciones del cuerpo humano de uso frecuente en clínica.

- II. **Establecer los niveles de organización del cuerpo humano y los fundamentos anatómicos básicos de sus estructuras, de manera de poder clasificarlas según sus características y/o funciones.**

4. Integra el concepto de niveles de organización en el cuerpo humano normal, definiendo adecuadamente tejido, órgano y sistema.
5. Explica adecuadamente los diferentes principios de construcción anatómica del cuerpo humano.

- III. **Orientarse en las diferentes regiones anatómicas del cuerpo humano normal, esquematizando las relaciones generales entre órganos que conforman estas regiones.**

6. Identifica adecuadamente las diferentes regiones topográficas del cuerpo humano, enunciado características generales, límites y contenidos de éstas.
7. Explica en forma esquemática las relaciones generales de los órganos de las distintas regiones topográficas del cuerpo humano.

IV. **Describir topográficamente e identificar los hitos anatómicos relevantes de las diferentes regiones del cuerpo humano normal, relacionándolos con sus fuentes de irrigación e inervación.**

8. Identifica adecuadamente hitos anatómicos relevantes de los órganos de las diferentes regiones topográficas del cuerpo humano, enunciado características generales y relaciones de estos.
9. Explica en forma esquemática los orígenes de irrigación e inervación de los órganos de las diferentes regiones topográficas del cuerpo humano, indicando origen y distribución de éstas.

V. **Aplicar en forma adecuada los conocimientos anatómicos adquiridos en la resolución de problemas clínicos y la realización de procedimientos simulados.**

10. Resuelve adecuadamente problemas clínicos teóricos utilizando los conocimientos anatómicos adquiridos, reconociendo la importancia del correcto manejo de éstos en la vida profesional.
11. Realiza en forma adecuada procedimientos simulados, describiendo las estructuras anatómicas relacionadas a éstos.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Este Curso se compone de sesiones teóricas, prácticas, seminarios y caso clínico y 1 seminario de aprendizaje basado en problemas.

1. SESIONES TEÓRICAS:

Se integran de tres clases teóricas, cada una de ellas de duración de 45 minutos con intermedios.

Se pretende entregar una visión orientadora y resumida sobre temas anatómicos, que destaquen los conceptos más importantes y generales, jerarquizando y facilitando la adecuada comprensión de los contenidos que **los alumnos deben estudiar en forma personal y con mayor profundidad**, dado que la clase es una pauta de dicho estudio.

La asistencia a las sesiones teóricas es libre. El comportamiento de los alumnos en el auditorio debe corresponder a un ambiente universitario de respeto hacia los docentes y a sus compañeros, manifestado en un silencio para permitir la audición del expositor y el no consumo de alimentos y/o bebidas.

2. SESIONES PRÁCTICAS

Esta actividad es de asistencia obligatoria. Los alumnos serán distribuidos en grupos procurando una relación docente-alumno acorde con las normas internacionales aconsejadas a este respecto (1 docente por 13 a 14 alumnos). **Al inicio de estas sesiones se efectuarán cuestionarios a los alumnos para evaluar el estudio previo de los contenidos correspondientes al (los) tema (s) a tratar en la sesión.**

Como material de estudio se le entregará al alumno en formato digital los objetivos a cumplir en cada paso práctico, junto con las imágenes de parte del material que se verá en el Pabellón, con el propósito de obtener un estudio y conocimiento previo de los objetivos y preparados a utilizar en el logro adecuado de cada actividad práctica.

El Paso Práctico tiene por objetivo integrar los contenidos teóricos con el reconocimiento de las estructuras y organización espacial de las mismas expuestas en material cadavérico disecado y conservado, conjuntamente con piezas de demostración complementaria en maquetas o símiles que clarifiquen estos propósitos. Se reforzarán in situ contenidos que por su complejidad merezcan un estudio dirigido.

Estas sesiones de trabajos prácticos se llevan a cabo en los pabellones destinados específicamente a este objetivo por lo que se exigirá a los alumnos una presentación y comportamiento acorde con el material humano que merece especial respeto.

Es **obligatorio** el uso de guantes y delantal, sea éste de tipo clínico o quirúrgico; aquellos alumnos que utilizan el pelo largo deberán usar gorro quirúrgico para cubrirlo o sujetarlo adecuadamente. Asimismo, (y por instrucciones de la Unidad de Bio-Seguridad) no se permite el uso de calzado descubierto, pantalones cortos ni faldas, los que pudieran permitir el contacto de sustancias empleadas en la preparación del material, con la piel de los participantes.

Los alumnos rotarán en sus observaciones de acuerdo a un orden y objetivos previamente indicados por sus docentes y se incentivará el espíritu de auto instrucción. Los docentes **guiarán** el estudio de los preparados, coordinando las rotaciones y orientando en las dudas que puedan presentar los alumnos.

Al término del Paso Práctico **podrá** efectuarse una evaluación de lo aprendido en la sesión. El formato de evaluación corresponderá a una Gymkhana anatómica referida a la materia recientemente estudiada. Los participantes de la evaluación (1 o más representante por grupo al azar) serán calificados y la nota obtenida será extrapolada al

resto del grupo de paso práctico del alumno participante, nota que tendrá la misma ponderación que el cuestionario previo al Paso Práctico.

3.- Seminarios-Casos clínicos

Se realizará 1 seminario en grupo pequeño dirigido por cada tutor de grupo para revisar los nervios craneales y órganos de los sentidos.

Además al final del curso se realizará un Caso Clínico distinto para cada carrera que tendrá como finalidad profundizar la aplicación clínica de los conceptos anatómicos mediante la discusión y análisis por parte de los alumnos. Tanto el caso clínico, como el seminario serán evaluados al inicio de la sesión.

EVALUACIÓN

Primera Prueba Teórico - Práctica (Martes 13 de Abril 2010)	26%
Segunda Prueba Teórico - Práctica (Jueves 13 de Mayo 2010)	26%
Tercera Prueba Teórico - Práctica (Jueves 17 de Junio 2010)	26%
Promedio de cuestionarios y casos clínicos	15%
Concepto	7%
Total Nota de presentación a examen:	100%

Las evaluaciones Teórico - Prácticas constarán de una prueba de selección múltiple, en la que se castiga el azar (se descuenta una respuesta correcta por cada cuatro incorrectas) y de una prueba práctica en la que se evalúan preparados anatómicos o imágenes, donde el alumno deberá identificar estructuras y / o responder preguntas en base a lo señalado en el material. Las evaluaciones teóricas tendrán un porcentaje de 60% y las prácticas, de 40% del total de evaluación.

Concepto (7%): En la nota de concepto se califica el actuar y comportamiento del alumno en aquellos aspectos que no están afectos a los sistemas de evaluación que abarcan lo instruccional. Esta nota involucra presentación personal, puntualidad, responsabilidad en la auto- instrucción, honradez, comportamiento social: generosidad y desprendimiento de sus conocimientos en ayuda de sus compañeros, respeto hacia las personas, material y equipo que participan en su enseñanza. **Además se incorporará en la nota de concepto la resolución de tareas y/o de problemas anatómicos los cuales serán entregados en forma oportuna. Estos podrán ser desarrollados en forma personal o grupal según la indicación del docente y corresponderán al 50% de la nota de concepto.**

- **Examen primera oportunidad: Jueves 01 de julio 2010**
- **Examen segunda oportunidad: Jueves 15 de Julio de 2010**
- **Nota Final: Promedio nota presentación a examen (70%) y nota de examen (30%)**

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

El reglamento de asistencia se ajustará a la NORMA OPERATIVA SOBRE INASISTENCIA A ACTIVIDADES CURRICULARES OBLIGATORIAS - CARRERAS DE PREGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

ANTECEDENTES:

- La siguiente normativa debe ser claramente incluida en los programas de asignatura **a partir del año 2009** y comentada en la sesión inaugural de cada curso.

- De igual forma, tanto en los programas de asignatura como en la sesión inaugural, deben explicitarse las actividades calificadas como **obligatorias** y que deben cumplir con el 100% de asistencia (Art. 16 D.E.NOOO011 0 9/97).

- Las inasistencias a las actividades calificadas como **obligatorias**, deben ser recuperadas teniendo en consideración lo siguiente:

La duración (Nº de horas de la asignatura)

La proporción de actividades programadas con exigencia de 100% de asistencia (Prácticas de Laboratorio, Clínicas, Seminarios, Evaluaciones, y otras)

Posibilidad docente, material, tiempo para eventuales actividades de recuperación.

La posibilidad de los estudiantes de aportar fácilmente documentos de justificación de inasistencias.

NORMAS:

- 1) Cada Programa de asignatura podrá fijar un porcentaje o número máximo permisible de inasistencias a actividades que no sean de evaluación (este porcentaje no debe superar el 20% del total de actividades obligatorias, Art. 18 D.E.N00010109/97) y que son susceptibles de recuperar, sin necesidad obligatoria de justificación ante el Profesor Encargado de Curso (PEC) o a la Escuela respectiva. **En este curso no existen actividades recuperables y solo se puede faltar en forma justificada a un 20% del curso. Donde todas las actividades presenciales son obligatorias.**
- 2) Las fechas destinadas a actividades de recuperación, deben ser previas al examen final de la asignatura. de tal manera, el estudiante tendrá derecho a presentarse al examen final sólo con sus inasistencias recuperadas.
- 3) En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.
Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC. acoge la justificación, la actividad de evaluación deberá ser recuperada preferentemente en forma oral frente a comisión y de carácter acumulativo.
Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación.
- 4) Las modalidades de recuperación de actividades deben quedar claramente expresadas en el Programa de Asignatura.
- 5) Todas las actividades definidas como obligatorias, deben ser recuperadas de acuerdo a la disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si por su naturaleza o cuantía no pudieran recuperarse, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico en calidad de Pendiente o Reprobado según corresponda. (De acuerdo a lo señalado en los números 7 y 8 siguientes).
- 6) Si un estudiante se aproxima o sobrepasa el número máximo de inasistencias, el Profesor Encargado de Curso deberá presentar el caso al Coordinador de Nivel (quien verificará si las inasistencias se producen en las otras asignaturas del nivel) y/o al Coordinador del Campo Clínico respectivo, este a su vez lo presentará en el Consejo de Escuela, instancia que, basada en los antecedentes, calificará y resolverá la situación.
- 7) El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, figurará como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC. o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej. Certificado médico comprobable, Informe de SEMDA., causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil). **En este curso el alumno que sobrepase el máximo de inasistencias figurara como reprobado.**

- 8) El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figurará como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.-

DISPOSICIONES FINALES:

- 1) Los Consejos de Escuela deberán conocer y actuar en aquellos casos de estudiantes en situación de reprobación por causales de inasistencia, y que merezcan alguna duda a juicio del PEC. o Consejo de Nivel. Del mismo modo resolverá frente a situaciones no contempladas en esta normativa, siempre y cuando no se contravenga con disposiciones de reglamentación universitaria vigente.
- 2) Será responsabilidad de las Direcciones de Escuela, poner en conocimiento de los Profesores Encargados de Asignatura (PEC.) la presente normativa.

ADMINISTRACION DEL CURSO

Se utilizará la plataforma de **Aula Digital** para la comunicación del profesor encargado de curso con los alumnos, en relación a consultas y publicación de material de estudio adicional de ciertas materias que lo requieran. Para esto los alumnos deberán interiorizarse en esta plataforma y tener acceso individual a ella.

La secretaria del curso, Sra. Aurelia Cerda, atenderá en su oficina (en el sector del auditorio de anatomía), todos los días desde las 08:30 a las 14:00 hrs. y desde las 15:00 hrs. a las 17:20 hrs.

Profesores Encargados: René Letelier Farias
Viviana Toro Ibacache
Julio Cardenas

BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL DE APOYO

- ❖ Drake, R.L.; Vogl, W. Mitchel, A. "Gray. Anatomía para estudiantes". Versión en español. Elsevier España S.A. 2005 Disponible en librerías de la Facultad
- ❖ Latarjet, M.; Ruiz Liard, A. "Anatomía Humana", 3ª Edición. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2004 Disponible en librerías de la Facultad
- ❖ Moore, K.L. "Anatomía con Orientación Clínica", 5ª Edición, Ed. Médica Panamericana, Madrid, España. 2004 disponible en Biblioteca de la Facultad
- ❖ Netter, F.H. Atlas de Anatomía Humana, 3ª Edición, Ed. Novartis, 2003 También disponible en Biblioteca de la Facultad en su forma virtual.
- ❖ Rohen, J.; Yokochi, Ch. "Atlas fotográfico de Anatomía Humana". 3ra. Ed. Barcelona. Mosby-Doyma S.A.. 1994
- ❖ Gilroy, A. ; MacPherson, B. ; Ross, L. "Prometheus: Atlas de Anatomía" 1ª. Edición. Ed. Panamericana Madrid, España 2008 Disponible en librerías de la Facultad
- ❖ Material visual de estudio para paso práctico de la Unidad Docente de Anatomía.
www.morfo.cl/anatomia
- ❖ Página del Programa de Anatomía
www.morfo.cl
- ❖ En algunos temas, habrá bibliografía complementaria

INDICADORES DE LOGRO POR CAPÍTULOS

I. Capítulo Generalidades

Indicadores de Logro:

- Define las caras, ejes y planos de corte más usuales y los señala en sí mismo y en preparados caras, ejes y planos de corte (sección) más usuales.
- Da ejemplos de términos de relación anatómica en sí mismo y en el cadáver.
- Identifica en el cuerpo humano ejemplos de los principios de construcción anatómicos.
- Identifica los distintos tipos de huesos según sus características morfológicas.
- Señala en un hueso largo sus porciones.
- Nombra en cortes de huesos las variedades de tejido óseo presentes.
- Clasifica según sus constituyentes y morfología los distintos tipos y subtipos de articulaciones.
- Identifica los tipos y subtipos de articulaciones presente en el cuerpo.
- Identifica en cadáveres los componentes de los distintos tipos y subtipos de articulación.
- Nombra los componentes de una articulación sinovial tipo e identifica elementos accesorios de estas articulaciones.
- Describe y evidencia en sí mismo los movimientos propios de cada subtipo de articulación sinovial.
- Explica cómo se clasifican los distintos tipos de tejidos musculares y de músculo esquelético. Da ejemplos de los distintos tipos de músculo esquelético.
- Caracteriza los diversos anexos musculares, señalando su función y forma.
- Explica y compara la función y los componentes de las circulaciones mayor y menor.
- Señala en una pieza cadavérica las cavidades cardíacas y los grandes vasos que emergen o drenan en ellas.
- Compara teóricamente y en una pieza disecada, las diferencias entre una vena y una arteria.
- Explica las características de un sistema porta, capilares sinusoides y cavernosos.
- Establece diferencias entre el sistema circulatorio y linfático.
- Rotula un esquema de las capas que integran la piel.
- Rotula un esquema de vista frontal y posterior del cuerpo humano y especifica en él los porcentajes de piel que recubren cada parte.
- Define qué son los fanéreos y da ejemplos de ellos

II. Capítulo Cabeza

A. Cráneo y Columna Vertebral

Indicadores de Logro:

- Define "neurocráneo" y "viscerocráneo", sus componentes y límites.
- Del neurocráneo, define los límites de la base craneal y la calvaria, y sus componentes.
- Designa las suturas y tipos de ellas que identifique en la calvaria.
- Identifica en piezas anatómicas las fontanelas anterior (bregmática) y posterior (lambdoídea) precisando su ubicación y conformación.
- Identifica en piezas anatómicas los hitos pterion y asterion, precisando su ubicación y conformación.
- Identifica en la base del cráneo (exo y endocráneo) los huesos componentes.
- Reconoce los límites de las fosas craneales.
- Identifica en bases del cráneo:

- Fosa craneal anterior: crista galli, lámina cribiforme, agujeros etmoidales, agujero ciego.
 - Fosa craneal media: fisura orbital superior, canal óptico, agujeros redondo, oval, espinoso, rasgado y carotídeo, alas mayor y menor del esfenoides, fosa hipofisiaria.
 - Fosa craneal posterior: porción petrosa, meato auditivo interno, agujeros yugular, hipogloso y magno.
- Identifica en base de exocráneo: procesos pterigoideos, estiloideo y mastoideo, cóndilos y agujeros magno, yugular, estilomastoideo y carotídeo.
 - Explica la conformación general de la columna vertebral y su función.
 - Identifica los distintos segmentos de la columna vertebral, indicando cuántas vértebras los componen.
 - Reconoce los componentes de una vértebra tipo (cuerpo, arco, láminas, pedículos y procesos).
 - Describe e identifica en piezas anatómicas los elementos diferenciales entre las vértebras de los distintos segmentos de la columna vertebral.
 - Explica cómo se articulan las vértebras entre sí.
 - Identifica en piezas anatómicas disco intervertebral, núcleo pulposo, ligamentos longitudinales y amarillo.

B. Cara

Indicadores de Logro:

- Identifica los huesos de la cara y designa sus hitos anatómicos más importantes.
- Indica en la cabeza ósea las fosas comunes de cara y cráneo y su contenido principal: fosas temporal, infratemporal, pterigopalatina y pterigoidea.
- Menciona los tipos y subtipos de articulación existente entre los huesos del viscerocráneo.
- Analiza la conformación de las órbitas y cavidades nasales.
- Diferencia cara y rostro, y reconoce las subregiones en que se ha dividido la superficie de la cara.
- Caracteriza el SMAS, identifica los músculos faciales y precisa su importancia.
- Analiza la morfología y relaciones de la glándula parótida.
- Describe el nervio facial periférico y su importancia en la fisognomía.
- Describe el nervio trigémino en la cara; su función sensitiva en el rostro y motora en la masticación.
- Rotula en un esquema las zonas sensitivas inervadas por cada una de las ramas del trigémino en la cara.
- Designa los músculos masticatorios y su acción.
- Define las características morfofuncionales de la articulación temporomandibular.
- Enumera las principales arterias que participan en la irrigación de la cara, describe su trayecto, arteria de origen y ramas principales: facial, maxilar, temporal superficial.
- Enumera las venas que acompañan a las arterias principales en la cara.
- Describe las paredes que limitan la cavidad oral y señala los componentes blandos y óseos de las mismas.
- Reconoce las partes de un diente.
- Distingue un diente caduco de uno definitivo, de similar denominación.
- Realiza un esquema de la inervación sensorial, sensitiva y motora de la lengua.
- Analiza en el vivo los elementos más característicos que se encuentran en la cavidad oral.
- Indica los componentes óseos de la órbita.
- Identifica las partes componentes del bulbo ocular: esclera, córnea, coroides, retina, lente, cámaras.
- Describe la disposición de los anexos del bulbo del ojo: músculos, glándula y vía lagrimal.
- Indica los distintos segmentos de oído y sus principales características anatómicas.

- Relaciona el hueso temporal con las distintas porciones del oído.
- Identifica los huesos que conforman la cavidad, conchas y meatos nasales.

III. Capítulo Sistema Nervioso

Indicadores de Logro:

- Describe el origen y desarrollo embriológico del sistema nervioso central de manera secuencialmente ordenada.
- Realiza un esquema de la organización anatómica del sistema nervioso.
- Reconoce y describe al sistema nervioso autónomo como una división funcional del sistema nervioso.
- Menciona el territorio funcional del sistema nervioso autónomo.
- Describe a los nervios craneales y espinales como parte del sistema nervioso periférico.
- Señala la distinta organización anatómica de los nervios craneales y espinales respecto al sistema nervioso central.
- Describe la conformación general de las meninges, su posición relativa y las superficies que recubren.
- Identifica la duramadre craneal y sus dependencias: falces del cerebro y cerebelo, tentorio del cerebelo, diafragma selar; senos sagitales, recto, transversos y sigmoideos.
- Define y explica la importancia clínica del espacio subaracnoideo.
- Diferencia, en la pieza anatómica o en un esquema, las porciones del neuroeje.
- Identifica en la médula espinal sus principales características anatómicas: raíces, intumescencias, cono medular, filo terminal pial (interno) y cola de caballo. Distingue sustancia blanca de gris.
- Hace un dibujo de la formación de un nervio espinal, incluyendo su relación con el sistema nervioso autónomo.
- Define plexo nervioso y reconoce qué nervios espinales forman plexos.
- Contrasta imágenes radiológicas de cráneo en proyecciones convencionales con tomografías computadas (TC) y resonancia magnética (RM).
- Distingue los distintos segmentos que integran el tronco del encéfalo.
- Señala en una pieza anatómica la morfología externa del cerebelo e identifica en él sustancia blanca y núcleos internos.
- Señala en piezas anatómicas las caras de los hemisferios cerebrales y sus detalles: surcos lateral, central, del cíngulo, del cuerpo calloso, calcarino; lobos frontal, parietal, occipital, temporal; giros pre y post-central, parahipocampal.
- Identifica en cortes de cerebro los núcleos de la base, cápsula interna y cavidades del sistema ventricular.
- Define comisura e identifica en piezas anatómicas: cuerpo calloso, fórnix, comisuras anterior y posterior, quiasma óptico.
- Indica la ubicación de la hipófisis e identifica el hipotálamo y su relación con la hipófisis.
- Identifica el origen aparente de cada uno de los nervios craneales y lo relaciona con el agujero o canal de la base del cráneo vinculado con salida o ingreso al cráneo de los nervios craneales.
- Describe el origen de las arterias que irrigan el encéfalo.
- Describe la ubicación y conformación del círculo arterial del cerebro.
- Describe cómo se realiza el drenaje venoso del encéfalo y explica las estructuras que participan en él.
- Compara los senos venosos de la duramadre con las venas de la circulación sistémica
- Identifica elementos en tomografías computarizadas y resonancias magnéticas.

IV. Capítulo Cuello

Indicadores:

- Describe y señala en el cadáver e *in vivo* las regiones del cuello, indicando sus límites y divisiones. y elementos contenidos.
- Identifica los músculos del cuello, los distintos planos musculares (en conjunto) y señala su acción.
- Describe las relaciones de la glándula salivales, precisando la desembocadura de sus conductos excretores.
- Explica la conformación y relaciones de la glándula tiroidea y paratiroides con los órganos cervicales.
- Indica en el espacio de los órganos del cuello la disposición de las estructuras pertenecientes a los sistemas digestivo y respiratorio y las relaciones entre ellos.
- Explica las diferentes partes en que se divide la faringe e identifica las comunicaciones de cada una de ellas.
- Distingue los cartílagos componentes de la laringe y su disposición.
- Esquematice los pliegues de la laringe señalando los componentes supra e infraglótico y los espacios entre ellos.
- Describe las características de la tráquea y esófago en su segmento cervical.
- Distingue los elementos que conforman el paquete vasculonervioso del cuello.
- Enuncia los territorios de irrigación cervicales y cefálicos dependientes de las arterias provenientes de los sistemas de carótidas y subclavia.
- Esquematiza el drenaje venoso de cara y cuello.
- Ubica los principales grupos de nodos linfáticos del cuello.
- Caracterizar los nervios craneales y espinales que participan mayoritariamente en la inervación motora, sensitiva y autónoma de cara y cuello, indicando su territorio.
- Identifica en el cadáver la formación y ubicación del plexo cervical.
- Identifica el nervio frénico en el cadáver y lo señala como ramo del plexo cervical.
- Visualizar los elementos cervicales presentes en diversos cortes de cuello en preparados y TC.

V. Capítulo Miembro Superior

Indicadores de Logro:

- Identifica y delimita las regiones topográficas del miembro superior y cingulo pectoral (axilar, escapular, deltoidea, braquial, cubital, antebraquial y mano).
- Identifica los huesos de cingulo pectoral y miembro superior, reconociendo los accidentes principales que los caracterizan, en particular aquellos que forman parte de articulaciones, son punto de inserción de músculos funcionalmente importantes, o presentan relaciones vasculares y nerviosas de importancia clínica.
- Identifica y clasifica las articulaciones del cingulo pectoral y miembro superior, y realiza los movimientos que cada una de ellas permite.
- Define compartimento músculo-fascial
- Relaciona músculos componentes, acción e inervación de cada uno de los compartimentos musculares del miembro superior.
- Identifica paquetes vásculo-nerviosos y su contenido, y los nervios ulnar, radial y mediano en los surcos óseos correspondientes y en el túnel del carpo.
- Ejecuta un dibujo esquemático de la disposición de las venas superficiales.
- Comenta la disposición de los nodos linfáticos en el miembro superior.
- Indica en el vivo los grupos musculares: braquiales anterior y posterior, epicondíleos medial y lateral, flexores de la mano y dedos, de las eminencias tenar e hipotenar.
- Indica el canal del pulso y otros posibles sitios del miembro superior donde se pueden palpar arterias.

VI. Capítulo Tórax

Indicadores de Logro

- Menciona los elementos óseos y cartilagosos que constituyen la jaula torácica: Vértebras torácicas, costillas, esternón y cartílagos.
- Identifica los tipos de articulación existentes entre vértebras y costillas.
- Diferencia los músculos principales en la pared torácica, precisando en cada uno de ellos su acción principal: dorsal ancho, pectorales, intercostales y la participación de los mismos en la formación de la región de la axila.
- Describe la estructura y ubicación de la mama.
- Identifica el diafragma, reconociendo el centro tendinoso y la porción muscular.
- Ejecuta un esquema de un corte transversal de tráquea, precisando los elementos que la constituyen.
- Distingue tres (3) diferencias entre los bronquios principales derecho e izquierdo.
- Indica en cada pulmón: caras, márgenes, vértice (ápice), base, lobos, fisuras, hilio y raíz.
- Identifica las láminas parietal y visceral de la pleura, reconociendo sus diferentes porciones y recesos.
- Indica la ubicación del corazón en el tórax, mostrando la dirección de su eje mayor.
- Identifica el pericardio con sus componentes fibroso, seroso parietal y seroso visceral.
- Describe las características generales del corazón: peso, forma, base, ápice, márgenes y caras.
- Describe los hitos anatómicos de la visión externa de atrios y ventrículos.
- Distingue en un corazón abierto sus cuatro cámaras y los elementos distintivos de cada una de éstas.
- Distingue tres (3) diferencias entre ventrículos derecho e izquierdo.
- Ejecuta un esquema del sistema eléctrico conductor.
- Identifica los Grandes Vasos, precisando su relación con pericardio y las relaciones entre ellos.
- Define Mediastino, esquematizando sus límites y divisiones, especificando el contenido de cada uno de éstos.
- Explica la ubicación, forma y relaciones del esófago.
- Identifica en preparaciones la aorta torácica y sus ramas.
- Describe la formación y drenaje final del sistema venoso azygos.
- Describe la ubicación de líneas de referencia torácicas superficiales más usuales.
- Interrelaciona la pared anterior del tórax con la proyección de elementos cardiovasculares y pulmonares.
- Relaciona los elementos estudiados con la visión radiográfica de tórax.

VII. Capítulo Región abdominopélvica:

A. Abdomen

Indicadores de Logro:

- Nombra ordenadamente los límites de la cavidad abdominal.
- Identifica e individualiza los músculos que constituyen la pared ventrolateral del abdomen y conducto inguinal, determinando sus principales características.
- Realiza un esquema de las regiones superficiales de la pared ventrolateral; epigastrio, hipocondrios, flancos (laterales), umbilical, inguinales, hipogastrio (púbica).
- Identifica el peritoneo visceral y parietal, definiendo el concepto de cavidad peritoneal.
- Distingue los espacios extraperitoneales: pre, sub (infra) y retroperitoneal.

- Delimita adecuadamente las regiones supra e inframesocólicas, estableciendo relaciones de los órganos abdominales.
- Define los conceptos de meso, ligamento y omento, identificando y precisando composición, contenido y relaciones de los más destacados (mesenterio, omento mayor y omento menor).
- Identifica y describe los órganos ubicados en la región supramesocólica.
- Identifica y describe los órganos ubicados en la región inframesocólica.
- Nombra los órganos de la región retroperitoneal.
- Identifica las principales ramas de la aorta abdominal, describiendo los territorios de irrigación específicos de cada una de ellas.
- Distingue en riñones aislados: corteza, médula y los elementos que lo constituyen.
- Describe ubicación y relaciones de las glándulas suprarrenales y uréteres.
- Describe la inervación aferente y eferente de la pared abdominal.
- Describe la inervación autonómica de los órganos abdominales.
- Correlaciona la anatomía imagenológica obtenida por distintos medios con la observación de elementos abdominales que se aprecian en las disecciones cadavéricas, órganos por separado y cortes horizontales efectuados en cadáveres humanos adultos.

B. Pelvis - Perineo

Indicadores:

- Identifica los huesos que conforman la pelvis y en ellos sus características específicas.
- Describe las articulaciones presentes en la pelvis, destacando su importancia en la mujer.
- Establece diferencias en las medidas de los diferentes diámetros pélvicos.
- Identifica los músculos de las paredes de la pelvis, tanto exo como endopélvicos.
- Define perineo, describiendo límites, compartimientos y contenidos de éstos.
- Describe las características de los órganos femeninos internos, identificando sus diferentes porciones.
- Explica las formaciones labiales pudendas, eréctiles y glandulares del pudendo femenino (vulva).
- Identifica los testículos, describiendo su morfología, ubicación y relaciones.
- Describe las porciones de la vía espermática hasta su confluencia con la uretra.
- Nombra las glándulas anexas a la vía espermática, indicando su ubicación y características.
- Identifica las porciones y relaciones de los uréteres pélvicos en ambos sexos.
- Menciona las partes de la vejiga urinaria: base, caras, vértice, cuello.
- Distingue las relaciones de la vejiga urinaria en ambos sexos.
- Explica las porciones urinaria y genitourinaria de la uretra masculina, caracterizándolas.
- Discrimina los cuerpos cavernosos y esponjoso del pene, precisando su estructura anatómica y orígenes.
- Distingue los límites y porciones del recto.
- Explica la ubicación del recto y sus relaciones con los otros órganos pélvicos, según sexo.
- Enuncia las características morfológicas del conducto anal.
- Describe la irrigación de la pelvis en conjunto, identificando el origen de las arterias viscerales pélvicas, la formación de la vena ílica interna y los nodos linfáticos en relación a estos vasos; distingue los vasos venosos que drenan al sistema de la vena porta.
- Describe la inervación visceral pélvica y la somática del perineo: presencia del Sistema Nervioso Autónomo a nivel pélvico; formación de los plexos sacro y sacrococcígeo.
- Interrelaciona el estudio por imágenes (Rx y TC), con la visión de los órganos pélvicos en el examen directo.

- Realiza esquemas con la disposición relativa de los órganos abdominopelvicos entre si, en hombres y en mujeres.

VIII. Capítulo Miembro Inferior

Indicadores de Logro:

- Designa las regiones topográficas del miembro inferior y cingulo pélvico (glútea, muslo, rodilla, crural y pie).
- Identifica los huesos de cingulo pélvico y miembro inferior, reconociendo los accidentes principales que los caracterizan, en particular aquellos que forman parte de articulaciones, son punto de inserción de músculos funcionalmente importantes, o presentan relaciones vasculares y nerviosas de importancia clínica.
- Identifica y clasifica las articulaciones del cingulo pélvico y miembro inferior, y realiza los movimientos que cada una de ella permite.
- Identifica y describe la disposición de las fascias superficial y profunda y los tabiques que compartimentalizan el miembro inferior.
- Relaciona músculos por componentes, acción e inervación de cada uno de los compartimentos musculares del miembro inferior.
- Identifica paquetes vásculo nerviosos y su contenido, y los nervios isquiático y femoral en su salida de la pelvis y en su trayecto en el miembro inferior.
- Explica la importancia del drenaje venoso profundo y superficial del miembro inferior.
- Comenta la disposición de los nodos linfáticos en el miembro inferior.
- Caracteriza la acción en el vivo de los músculos o grupos musculares: cuádriceps, isquiotibiales y bíceps femoral, anterior y lateral de la pierna y tríceps sural.
- Identifica los elementos óseos que provocan relieves superficiales.
- Relaciona imágenes radiográficas con elementos óseos y articulares de miembro inferior.