

PROGRAMA DE ASIGNATURA

A. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre de la Asignatura	ANATOMÍA APLICADA A LA FONOAUDILOGÍA
Código de la Asignatura	FOE 228
Carácter de la asignatura	Obligatoria
Pre – requisitos	Morfología
Co – requisitos	Ninguno
Créditos	9
Ubicación dentro del plan de estudio	Segundo año, régimen semestral.
Número de clases por semana	4 horas teóricas y 3 horas prácticas.
Horas académicas de clases por período académico	68 horas (17 semanas)
Horas académicas de prácticas por período académico	51 horas (17 semanas)
Profesor Responsable:	
Santiago: Carolina Montero Cofré	caromontero@udd.cl

B. INTENCIONES DEL CURSO

La asignatura de Anatomía Aplicada a la Fonoaudiología está destinada a profundizar los conceptos, habilidades y actitudes que fueron adquiridas por los estudiantes al cursar la asignatura de Morfología. Se encuentra focalizada en el estudio de la anatomía de las regiones de Cabeza, Cuello y Tórax , haciendo una revisión y análisis en profundidad de las estructuras anatómicas que constituyen los diferentes órganos y sistemas ubicados en ellas junto con una revisión de los conceptos principales de la embriología de estas zonas. De esta forma, pretende que el alumno logre reconocer la estructura, función, situación y orientación tridimensional de dichas estructuras. Se enfatizan y refuerzan los temas de interés en Fonoaudiología, tales como músculos de cabeza y cuello, órganos de los sentidos, laringe, faringe, cavidad bucal, neuroanatomía del encéfalo, vía aérea y mecánica respiratoria.

La asignatura de Anatomía Aplicada a la Fonoaudiología contribuirá directamente al logro de las competencias genéricas y del área asistencial descritas en el perfil de egreso de la carrera de Fonoaudiología.

C. OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

OBJETIVOS DECLARATIVOS:

1. Al finalizar el curso el alumno será capaz de establecer relación entre las diferentes estructuras óseas, musculares, articulares, vasculares y nerviosas que se encuentran en la región de Cabeza y Cuello.
2. Serán capaces de reconocer e integrar los componentes anatómicos de los órganos de los sentidos y del aparato de la fonación.

OBJETIVOS PROCEDIMENTALES:

1. El alumno deberá utilizar la terminología de la Nomenclatura Anatómica Internacional.
2. Aplicar el conocimiento de la estructura anatómica normal de la región de Cabeza y Cuello en situaciones clínicas relacionadas con la práctica profesional de la Fonoaudiología.

3. Usar, como fuente permanente de nuevos conocimientos, la consulta bibliográfica a través de medios diversos, especialmente las nuevas tecnologías de la información (TICs). Entre éstas, se incluyen metabuscadores WEB, atlas virtuales de anatomía, material de multimedia interactivo, entre otros.
4. Utilizar un nivel de lenguaje oral y escrito que responda a los requerimientos de la formación de un profesional de la salud.

OBJETIVOS ACTITUDINALES

1. Respetar las normas establecidas para el desarrollo de la asignatura.
2. Valorar la responsabilidad, la puntualidad y el orden frente al trabajo de la asignatura y respecto de los elementos con los que se imparte la docencia.
3. Mostrar respeto al enfrentar problemas de aplicación clínica, así como también para trabajar con material anatómico.
4. Mostrar honestidad consigo mismo y con el medio en que se desenvuelve.
5. Demostrar capacidad de autocrítica y de autoaprendizaje en forma permanente.
6. Valorar el trabajo en equipo y el respeto por las opiniones ajenas, tanto de sus pares como de sus profesores u otros actores que intervengan en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

D. CONTENIDOS

UNIDAD I: EMBRIOLOGIA GENERAL

Contenido Declarativo:

Reconocer y describir: gametogénesis, fecundación, implantación, gastrulación y anexogénesis.
Identificar las etapas del desarrollo embrionario: fase presomítica, somítica y metamórfica y fetal.

Contenido Procedimental:

Identificar las características generales de cada etapa del desarrollo embrionario y fetal.

En cada unidad a seguir se revisarán los contenidos embriológicos correspondientes.

UNIDAD II: CRÁNEO Y COLUMNA

a) Cráneo

Contenido Declarativo:

Identificar los huesos que conforman el cráneo y su ubicación espacial.
Identificar embriogénesis de los huesos del cráneo: bóveda, condrocráneo y viscerocráneo.

Contenido Procedimental:

Síntesis de los detalles morfológicos característicos de los huesos del cráneo: caras, márgenes, procesos y agujeros.
Análisis de los huesos que forman la base del cráneo.

b) Columna

Contenido Declarativo:

Identificar los elementos constituyentes de la columna vertebral.
Describir una vertebra tipo reconociendo: cuerpo, pedículos, láminas, procesos espinoso, transversos y articulares, agujero vertebral.

Contenido Procedimental:

Síntesis de la relación entre esqueleto axial y apendicular y sus implicancias en la postura.
Sistematización de los componentes óseos, articulares y ligamentosos de la columna vertebral.
Análisis de sus curvaturas normales.

UNIDAD III: SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Contenido Declarativo:

Definición del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.
Descripción de los órganos que lo conforman.
Síntesis de la formación del tubo neural, vesículas encefálicas primitivas y definitivas. Desarrollo embriológico de la medula espinal y de los órganos de los sentidos.

Contenido Procedimental:

Síntesis de los órganos que conforman el sistema nervioso central:

- **MÉDULA ESPINAL:**
 - Generalidades, ubicación, límites, relaciones y proyección sobre la columna.
 - Configuración externa e irrigación.
 - Configuración interna, cordones y astas, raíces aferentes y eferentes.
 - Vías medulares ascendentes y descendentes.
- **TRONCO CEREBRAL:**
 - Generalidades, ubicación, configuración externa, relaciones.
 - Origen aparente de los nervios craneales.
 - Configuración interna del tronco encéfalo: identificar núcleos de origen real de los pares craneales. Reconocer vías ascendentes y descendentes.
- **CEREBELO:**
 - Generalidades, ubicación, configuración externa, relaciones.
 - Configuración interna, núcleos cerebelares, vías aferentes y eferentes y sus funciones.
- **CEREBRO:**
 - Generalidades, ubicación, configuración externa, relaciones.
 - Corteza cerebral: sistematización funcional (áreas corticales).
 - Configuración interna: sustancia blanca: disposición general y núcleos grises centrales. Conocer la existencia de fibras de asociación y estructuras Interhemisféricas.
 - Sistema ventricular: ventrículos cerebrales, formación de líquido cerebro espinal y su circulación.
 - Irrigación
 - Meninges

UNIDAD IV: SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

Contenido Declarativo:

Definición del SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.

Descripción de sus componentes:

- Sistema nervioso somático: Nervios espinales.
- Sistema nervioso autónomo.

Descripción de la participación de las crestas neurales en la embriogénesis del SNP y SNA.

Contenido Procedimental:

Síntesis de las características de:

- **NERVIOS CRANEALES:**
 - Origen real.
 - Origen aparente.
 - Trayecto y relaciones. Conocer órganos efectores.
 - Analizar la función de cada par craneano.
- **NERVIOS ESPINALES:**
 - Origen: raíces anterior y posterior, su disposición y relaciones.
 - Plexos nerviosos: reconocer la conformación del plexo cervical, braquial y lumbo sacro y categorizar sus funciones.
- **SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO:**
 - Organización general.
 - Subdivisión funcional: simpático y parasimpático: su origen, disposición, relaciones y función.

UNIDAD V: CARA

a) Macizo Facial

Contenido Declarativo:

Descripción de la anatomía de superficie del macizo facial.

Identificación de las regiones de la cara y los elementos contenidos en ellas.

Contenido Procedimental:

Sistematización de:

- Huesos que componen el macizo facial y su ubicación.
- Grupos musculares del macizo.

- Características del sistema músculo aponeurótico superficial y de los músculos de la masticación.
- Inervación motora y sensitiva. Pares craneanos.

b) Orbita y Bulbo Ocular

Contenido Declarativo:

Identificación de los huesos que conforman la órbita y de las estructuras anatómicas que están contenidas en ella.

Contenido Procedimental:

Análisis de las características anatómicas de:

- Bulbo ocular
- Músculos extraoculares
- Aparato lagrimal

Síntesis de la irrigación e inervación de las estructuras contenidas en la órbita.

Aplicación clínica y patologías más frecuentes.

c) Cavidad Nasal

Contenido Declarativo:

Identificación de las estructuras óseas y cartilaginosas que componen la cavidad nasal.

Contenido Procedimental:

Análisis de la conformación de la cavidad nasal y de sus relaciones y comunicaciones anatómicas.

Síntesis de las cavidades perinasales y su importancia clínica.

Categorización de la anatomía funcional de las fosas nasales. Análisis de la vía olfatoria.

d) Cavidad Oral

Contenido Declarativo:

Identificación de su organización anatómica y de las estructuras que la componen.

Síntesis de la embriogénesis de la cavidad oral y articulación temporomandibular.

Descripción del desarrollo de órganos bucales: labios, encías, parada roseo y blando, mejillas.

Contenido Procedimental:

Sistematización de:

- Conformación de la cavidad oral.
- Sus relaciones y comunicaciones anatómicas.
- Articulación temporomandibular.
- Características anatómicas de la lengua: musculatura, irrigación e inervación.
- Glándulas salivales, compartimiento parotideo, sus relaciones, irrigación e inervación.
- Deglución primer tiempo.

e) Órgano Vestíbulo Coclear

Contenido Declarativo:

Identificación de su organización anatómica y de las estructuras que lo componen.

Desarrollo embriológico del oído externo, medio e interno.

Descripción de la histología del oído interno: aparato vestibular y auditivo.

Contenido Procedimental:

Diferenciación de las estructuras y relaciones del oído externo, medio e interno.

Análisis de la vía coclear y vestibular. Importancia clínica del oído, sus relaciones y sus comunicaciones.

UNIDAD VI: CUELLO

a) División Topográfica

Contenido Declarativo:

Identificación de los derivados de los arcos faríngeos: faringe, laringe, tráquea cervical, tiroides, paratiroides, esófago cervical y timo.

Descripción de:

- Anatomía de superficie.
- Límites y compartimentalización del cuello.
- Estructuras musculares cervicales.

Contenido Procedimental:

Análisis anatómico del cuello según división por triángulos.

Síntesis de las fascias del cuello, los compartimientos que delimitan y su contenido.

b) Vísceras

Contenido Declarativo:

Identificación de:

- Faringe
- Laringe
- Tráquea cervical

- Glándulas tiroides y paratiroides
- Esófago cervical

Contenido Procedimental:

Análisis de las características anatómicas de las vísceras del cuello:

- Faringe: ubicación, límites y relaciones. División topográfica: partes nasal (rinofaringe o epifaringe), oral (mesofaringe) y laríngea (hipofaringe).
- Laringe: ubicación, forma, configuración externa e interna y relaciones anatómicas. Función respiratoria y fonatoria. Cambios con la edad y el género. Constitución de los pliegues vocales y acciones musculares en ellos.
- Tráquea cervical: Ubicación, dirección, relaciones. Constitución. Traqueotomía.
- Glándula tiroides: forma, ubicación, relaciones inmediatas y mediatas de lóbulos e istmo. Glándulas paratiroides: forma, ubicación y relaciones.
- Irrigación e inervación de las vísceras del cuello.
- Tonsilas tubarias y faríngeas.
- Esófago cervical: ubicación, forma, configuración externa e interna y relaciones anatómicas. Participación en la vía digestiva y sus implicancias clínicas (instalación sonda naso gástrica, reflujo gastroesofágico, etc).
- Deglución segundo tiempo.

c) Irrigación

Contenido Declarativo:

Descripción del paquete vasculo nervioso del cuello.

Contenido Procedimental:

Síntesis de los elementos que lo forman.

Identificar reparos anatómicos para su localización y punción.

UNIDAD VII: TORAX

a) Pared Torácica

Contenido Declarativo:

Embriogénesis del aparato respiratorio: vía respiratoria y parénquima pulmonar.

Identificación de los elementos óseos y musculares que conforman la jaula torácica.

Proyección de las estructuras en la anatomía de superficie.

Contenido Procedimental:

Análisis de los elementos que forman la jaula torácica y su participación en la mecánica respiratoria.

b) Regiones Pleuro Pulmonares

Contenido Declarativo:

Etapas embriológicas del desarrollo pulmonar, formación de parrilla costal y formación del diafragma.

Definición, límites y contenido de las regiones pleuro pulmonares.

Contenido Procedimental:

Análisis de:

- Cavidad pleural.
- Pleuras parietal y visceral
- Tráquea, árbol bronquial y pulmones: Ubicación y relaciones anatómicas, configuraciones interna externa, irrigación e inervación.

CONTENIDOS ACTITUDINALES DESARROLLADOS DE MANERA TRANSVERSAL EN TODAS LAS UNIDADES.

- Respeto
- Responsabilidad
- Honestidad
- Autocrítica
- Autoaprendizaje
- Trabajo en equipo

E. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

- **Clases Expositivas**, con participación activa de los alumnos, de orientación, síntesis y jerarquización de los temas propuestos.
- **Sesiones Prácticas**, son realizadas en grupos pequeños con sistema de auto instrucción y con la ayuda de una Guía de Trabajos Prácticos, la cual está diseñada para ser trabajada con modelos anatómicos y material

plastinado. Cada estudiante participa activamente reconociendo los elementos y resolviendo los problemas solicitados en su guía.

- **Sesiones Multimediales**, apoyadas por una guía de estudio diseñada para ser trabajada en forma complementaria con programas computacionales.

Si previo a una de las evaluaciones teórico-prácticas del semestre en curso existieran dudas conceptuales sobre un determinado tema, estas deberán ser entregadas a la coordinación del curso con más de 72 hrs. de anticipación para organizar un refuerzo conceptual.

Se facilita el acceso a modelos anatómicos dentro del laboratorio de anatomía, en horario fuera de lo usual para el curso bajo la supervisión de un Docente y con previa petición con objetivos claros a la coordinación del curso.

F. EVALUACIÓN:

a) FORMATIVA:

Se realizan evaluaciones formativas del trabajo a través de interrogaciones y resolución de cuestionarios durante el desarrollo de las sesiones de trabajo que permitan observar, de manera continua, el avance del proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos y realizar las intervenciones remediales para el logro de los objetivos del programa.

Pruebas formativas al término de cada unidad reforzando conceptos claves. Junto con ellos, el estudiante realizará una AUTOEVALUACIÓN en relación con el cumplimiento de los objetivos planteados en el desarrollo de la asignatura mediante una pauta que será aplicada al final del semestre y que se adjunta en el anexo nº 1 de este programa.

- b) SUMATIVA: El cumplimiento de los objetivos planteados en cada estudiante será evaluado mediante los siguientes instrumentos:

- **Objetivos Declarativos:**

- a) Certámenes escritos teórico – prácticos de Anatomía, cuya ponderación **total** será del **60%** de la nota de presentación a examen (NPE).
- b) Para cada certamen y prueba de la asignatura se utiliza la escala de notas de 1 a 7, siendo la nota mínima de aprobación para cada uno de 4,0. (Teórico 50% - Practico 30% – Multimedia 20%)

- **Objetivos Procedimentales:**

- a) El diseño de los certámenes también considera la evaluación de objetivos procedimentales.
- b) Controles parciales en cada actividad práctica, cuyo promedio tiene una ponderación de **30%** de la NPE.
- c) Trabajos de investigación y confección de dibujos anatómicos. Éstos son evaluados con pautas específicas incluidas en los anexos nº 2 y 3. El promedio de las notas obtenidas en estas actividades equivale al **10%** de la NPE.

- **NOTA DE PRESENTACIÓN A EXAMEN:** La sumatoria de las ponderaciones de las evaluaciones previamente señaladas constituyen la nota de presentación a examen. Esta nota representa el **70% de la nota final** del estudiante en la asignatura.

- a) **EXAMEN FINAL:** Todos los alumnos deben rendir el examen final de la asignatura. Éste considera objetivos tanto declarativos como procedimentales y su nota equivale al **30% de la nota final** del alumno.
- b) No hay examen de repetición.

- **RESUMEN DE LA EVALUACIÓN:**

Certámenes	60 %
Controles prácticos	30 %
Dibujos y Trabajos	10 %
NOTA PRESENTACIÓN A EXAMEN (NPE)	100 %

NPE	70 %
Examen final	30 %
NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA	100 %

G. REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA:

Para aprobar la asignatura de MORFOLOGÍA, el alumno deberá:

1. Asistir, como mínimo, al **80%** de las clases teóricas y al **100%** de las actividades prácticas. Las justificaciones de las inasistencias serán canalizadas a la Secretaría Académica de la Carrera según normas del Reglamento. Estas actividades deben recuperarse a fines de semestre en la actividad calendarizada de "recapitulación".
2. Asistir al 100% de las evaluaciones parciales. Las pruebas de recuperación podrán ser de carácter **ORAL Y/O ESCRITO**, previa justificación según el Reglamento de la Universidad del Desarrollo, en un plazo no superior a las 48 hrs la fecha y hora de éstas serán establecidas por el profesor encargado del curso.
3. La nota del examen debe ser superior a **3,0** para aprobar el curso, independiente de la nota final que alcance con la suma de todas las notas ponderadas. El alumno que obtenga nota inferior a 3,0 reprobará la asignatura **asignándosele como nota final la obtenida en el examen**.
4. La nota final mínima de aprobación es un **4,0** (escala de 1 a 7).

H. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

Moore K. Dalley, A. (2007). *Anatomía con Orientación Clínica* (5ª ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.

Netter F. (2007). *Atlas de Anatomía Humana* (4ª ed.). Barcelona: Masson.

Sadler, T. (2007). *Langman Embriología Médica: con Orientación Clínica* (10ª ed.). Buenos Aires: Médica Panamericana.

I. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Delmas, A. (1999). *Vías y Centros Nerviosos: Introducción a la Neurología* (7ª ed.). Barcelona: Masson.

Latarjet M. y Ruiz-Liard A. (2005). *Anatomía Humana* (4ª ed.). Buenos Aires: Panamericana.

Moore K. y Persaud T. (2008). *Embriología Clínica* (8ª ed.). Madrid: Elsevier.

Rohen, J. Yokochi, C. Lütjen-Drecoll, E. (2003). *Atlas de Anatomía Humana: Estudio Fotográfico del Cuerpo Humano* (6ª ed.). Madrid: Elsevier.

ANEXOS DEL PROGRAMA

ANEXO Nº 1: PAUTA DE AUTOEVALUACIÓN.

INSTRUCCIONES:

1. Para cada una de las aseveraciones siguientes, marque con una X la opción que corresponda a su desempeño durante el semestre en los módulos de la asignatura.
2. Haga un **juicio crítico** de su actuar como alumno de la asignatura. Esta evaluación es personal y la nota obtenida en ella es de su exclusiva responsabilidad.
3. No calcule ni puntaje ni notas; esto lo hará el profesor encargado una vez recibido el documento.

DIMENSIÓN	SIEMPRE (3 pts)	GENERALMENTE (2 pts)	OCASIONALMENTE (1 pto)	NUNCA (0 pts)
1. Cumpló con las normas de puntualidad establecidas en el programa.				
2. Leo y preparo el material a tratar en las actividades teóricas y prácticas				
3. Demuestro interés por los temas tratados en cada actividad.				
4. Aporto información relevante en las actividades teóricas y prácticas de la asignatura.				
5. Demuestro respeto por la opinión de mis compañeros y del profesor.				
6. Expreso mis comentarios claramente usando el lenguaje científico correspondiente a la asignatura.				
7. Utilizo los nuevos conocimientos adquiridos para enfrentar situaciones nuevas.				
8. Hago uso de varias fuentes de información para complementar mi conocimiento (bibliografía, internet, etc.)				
9. Distribuyo mi tiempo adecuadamente para preparar las actividades de la asignatura.				
10. Cuando tengo dudas, me acerco al profesor y/o ayudante para resolverlas.				
NOMBRE Y FIRMA DEL ALUMNO			PUNTAJE TOTAL	
			NOTA AUTOEVALUACIÓN	

ANEXO Nº 2: PAUTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS Y SEMINARIOS.

INSTRUCCIONES

Para cada una de las aseveraciones siguientes, marque con una X la opción que corresponda al grado de logro obtenido por el trabajo realizado en cada una de ellas.

DIMENSIÓN	EXCELENTE (3 pts)	SATISFACTORIO (2 pts)	DEFICITARIO (1 pts)
1. La tarea aborda la temática asignada desarrollando los conceptos o líneas principales de la misma.			
2. El material elaborado muestra un análisis completo de la información, de acuerdo con el método científico y los objetivos planteados.			
3. La presentación del trabajo demuestra creatividad y trabajo considerable para su elaboración.			
4. Existe un correcto uso del lenguaje formal (no hay errores de ortografía y/o redacción).			
5. Utiliza fuentes de información validadas en el medio científico.			
6. El trabajo es presentado dentro de los plazos establecidos.			
ALUMNOS EVALUADOS:		PUNTAJE	
a. _____			
b. _____			
c. _____			
d. _____		NOTA FINAL	
e. _____			

ANEXO Nº 3**PAUTA DE EVALUACIÓN DE DIBUJOS ANATÓMICOS.****INSTRUCCIONES:**

Para cada una de las aseveraciones siguientes, marque con una X la opción que corresponda al grado de logro en cada una obtenido por el material presentado.

DIMENSIÓN	EXCELENTE (3 pts)	SATISFACTORIO (2 pts)	DEFICITARIO (1 pts)
1. Cumple con las normas de presentación (hoja tamaño carta, identificación completa del dibujo y del estudiante).			
2. Se muestra una diferenciación clara de las estructuras anatómicas dibujadas.			
3. La rotulación de las estructuras es clara, ordenada y completa.			
4. Existe un correcto uso del lenguaje formal (no hay errores de ortografía).			
5. Señala la fuente del dibujo confeccionado.			
6. El trabajo es presentado dentro de los plazos establecidos.			
ALUMNO EVALUADO:		PUNTAJE	
EVALUADOR:		NOTA FINAL	