

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 1 de 4      |

**FACULTAD:** SALUD

**PROGRAMA:** FONOAUDIOLOGÍA

**DEPARTAMENTO DE:** FONOAUDIOLOGÍA

|                                   |  |                       |                    |
|-----------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| <b>CURSO:</b>                     | ANATOMOFISIOLOGIA DE CABEZA CUELLO Y TORAX | <b>CÓDIGO:</b>        | 174203             |
| <b>ÁREA:</b>                      | BASICA                                     |                       |                    |
| <b>REQUISITOS:</b>                | 156001-156005                              | <b>CORREQUISITO:</b>  |                    |
| <b>CRÉDITOS:</b>                  | 3  | <b>TIPO DE CURSO:</b> | Teórico - Practico |
| <b>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN</b> | 14 DE ABRIL DE 2021                        |                       |                    |

#### JUSTIFICACIÓN

El habla al interior de la función comunicativa, es tal vez es el nivel más explícito, sin embargo, la complejidad de sus relaciones funcionales dista mucho de su apariencia. La comunicación se ha construido sobre un proceso de evolución que ha transformado de manera evidente las estructuras que participan en ella, todas desarrolladas con antelación para la ejecución de otro tipo de acciones lo que construye al habla como una actuación mosaica que debe ser desentrañada desde sus relaciones de feedback y hasta sus nociones estructurales.

El reciente interés por las relaciones entre la estructura y la función al interior del proceso efector del habla ha transformado cualitativa y cuantitativamente cuanto se sabía de ella, nuevas técnicas de investigación y rastreo dejan ver ahora con más nitidez el sofisticado sistema relacionar del que depende, de forma tal que criterios anteriores ceden sus espacios ante la emergencia de la "speech science"; sin embargo, la ciencia del habla no camina sola, depende de forma ineludible de la revisión de su par sensorial de apoyo, la audición.

El aparato auditivo es sin duda uno de los sistemas sensoriales más chicos del cuerpo, especialmente a la luz de su doble articulación, una con el sonido, lo que se oye; y, la segunda con el espacio y la ubicación dentro del equilibrio esta relación de consonancia estructural y funcional entre la audición, como sistema de referencia, y el habla, como sistema efector, tejen hoy día una muy interesante sinergia de estudio en el seno de la "speech and hearing science"

La formación de Talento Humano en Fonoaudiología depende por demás de su capacidad de aprehender las relaciones existentes entre los procesos efector del habla y la audición, en el marco de las estructuras que participan en ellos desde el enfoque funcional, de otro modo sus habilidades diagnósticas no conseguirán alcanzar niveles superiores al sofisma.

Proporcionar conocimientos básicos y específicos, tanto en forma teórica como práctica, de las diversas estructuras óseas, articulares y musculares, que permitan la comprensión de las funciones de ellos, su forma, su movilidad y la constitución de los organismos vivos.

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 2 de 4      |

## OBJETIVO GENERAL

Proporcionar conocimientos básicos y específicos, tanto en forma teórica como práctica, de las diversas estructuras óseas, articulares y musculares, que permitan la comprensión de las funciones de ellos, su forma, su movilidad y la constitución de los organismos vivos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la organización de los Órganos Fonoarticuladores (OFA)
- Reconocer las relaciones funcionales entre los elementos constitutivos del sistema gnático y el respiratorio al interior del habla
- Revisar los sistemas funcionales y de apoyo al interior de los aparatos auditivo y del equilibrio
- Reconocer el sistema auditivo y del equilibrio como canales de feedback sensorial al interior de ellos mismos
- Establecer las relaciones entre acción efectora y redes neuronales
- Describir las relaciones funcionales entre habla, respiración, fonación, articulación, audición, equilibrio, y, resonancia lenguaje

## COMPETENCIAS

- Entender las relaciones de evolución y adaptación de las estructuras anatómicas relacionadas con la comunicación humana.
- Interpretar la función comunicativa a partir de las estructuras orgánicas que participan en ella.
- Interpretar el desarrollo del lenguaje a partir del proceso de maduración biológica.
- Entender las relaciones entre la sensopercepción, sus estructuras y el desarrollo del lenguaje

## UNIDAD 1: TEJIDOS ELEMENTALES

| TEMA                       | HORAS DE CONTACTO DIRECTO | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE |
|----------------------------|---------------------------|---|
| Embriología de los tejidos | 10H                       | 8H  |
| Tejido epitelial           |                           |   |
| Tejido conectivo           |                           |   |
| Tejido Muscular            |                           |   |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 3 de 4      |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| Tejido Nervioso |  |  |
|-----------------|--|--|

### UNIDAD 2: RESPIRACIÓN

| TEMA                                 | HORAS DE CONTACTO DIRECTO | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE |
|--------------------------------------|---------------------------|---|
| Definición                           | 10H                       | 8H  |
| Embriología del sistema respiratorio |                           |   |
| Física de la respiración             |                           |   |
| Pasaje respiratorio                  |                           |   |
| Mecanismo respiratorio               |                           |   |
| Musculatura respiratoria             |                           |   |
| Elementos Neurales de la respiración |                           |   |

### UNIDAD 3: FONACIÓN

| TEMA   | HORAS DE CONTACTO DIRECTO | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE |
|--|---------------------------|---|
| Funciones biológicas de la laringe   | 20H                       | 16H   |
| Funciones no biológicas de la laringe  |                           |   |
| Embriología del sistema fonatorio  |                           |   |
| Marco anatómico y funcional de la laringe:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Cartílagos</li> <li>Membranas</li> <li>Mucosa</li> <li>Musculatura</li> </ul> |                           |   |
| Elementos Neurales de la fonación  |                           |   |
| Mecanismo de producción de sonido y Fisiología laríngea  |                           |   |
| Métodos de investigación en fisiología laríngea  |                           |   |

### UNIDAD 4: ARTICULACIÓN

| TEMA | HORAS DE CONTACTO DIRECTO | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE |
|------|---------------------------|---|
|      |                           |   |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 4 de 4      |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| Aproximación funcional a la articulación   | 20H | 16H |
| Embriología del sistema articulario  |     |     |
| Marco anatómico  |     |     |
| El cráneo  |     |     |
| Cavidades del tracto vocal   |     |     |
| Elementos Neurales del sistema articulario   |     |     |
| Articulación y estructuras relacionadas  |     |     |
| Boca<br>Labios<br>Mejillas<br>Dientes<br>Lengua<br>Mandíbula<br>Paladar<br>Ganglios<br>Musculatura de la cara y de la boca     |     |     |
| Faringe<br>Mecanismo velofaríngeo<br>Masticación<br>Maduración de las estructuras  |     |     |
| Técnicas de investigación en articulación  |     |     |
| Revisión de la producción del sonido<br>Resonancia<br>Teoría del filtrado de sonido<br>Retroalimentación y producción de habla |     |     |

### UNIDAD 5: OIDO

| TEMA  | HORAS DE CONTACTO DIRECTO | HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE |
|---|---------------------------|---|
| Embriología del sistema Nervioso  | 20H                       | 16H   |
| Naturaleza del sonido   |                           |   |
| El oído<br>Externo<br>Medio<br>Interno  |                           |   |
| Funciones del oído interno<br>Teorías de la audición<br>Neurofisiología de la coclea<br>Conducción ósea<br>Equilibrio |                           |   |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 5 de 4      |

## METODOLOGÍA

En la asignatura de Anatomofisiología de Cabeza Cuello y Tórax, la cátedra será apoyada fundamentalmente por medios audiovisuales, diapositivas y videos, en las cuales los estudiantes tendrán una activa participación en la exposición de temas puntuales dirigidos.

Las actividades relevantes efectuadas en los pasos prácticos de los laboratorios, los estudiantes tendrán una dinámica activa, planificada en guías de trabajo, con las cuales el alumno trabajará las láminas, diferentes modelos a escala, las disecciones y la dinámica de motricidad en sus propios organismos. De igual manera se desarrollarán actividades donde los estudiantes deban resolver cuestionarios prácticos de manera autónoma o colaborativa.

Por otro lado, se dará uso a las plataformas digitales como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje, donde el estudiante usará los recursos de comunicación sincrónica y asincrónica programados con el fin de establecer mayor interacción con sus docentes y sus compañeros, esto a través de MS Teams educativo, también tendrán a su disposición la plataforma Moodle donde podrán acceder a los contenidos programáticos, información relevante a las temáticas vistas en clase, podrán interactuar a través de trabajos escritos, juegos, reseñas, videos, entre otros, plantear y solucionar problemáticas que serán debatidas junto al docente a través de foros que permitan facilitar respuestas a inquietudes que pueden llegar a surgir a lo largo del curso.

## SISTEMA DE EVALUACION

**Heteroevaluación:** El estudiante es evaluado por el docente a través de Quices, Exámenes escritos, trabajos individuales y colectivos, exposiciones y experiencias prácticas. Utilizando las diferentes plataformas digitales y tecnológicas.

**Autoevaluación:** El estudiante a partir del conocimiento de los logros esperados en la clase, realiza un proceso autocrítico según la evolución en el alcance de sus competencias. La autoevaluación puede ser cualitativa o cuantitativa.

**Coevaluación:** Se realizará entre los estudiantes en el desarrollo de estrategias pedagógicas de aprendizaje colaborativo y cooperativo.

## BIBLIOGRAFÍA DISPONIBLE EN UNIDAD DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

- Zemlin. W. Speech and Hearing science: Anatomy and Physiology.
- Netter, F.H. Atlas de anatomía humana Ed. Masson 4a ed. 2007
- Putz, R. Pabst, R. Sobotta. Atlas de Anatomía. Ed. Panamericana. Madrid.
- Moore K. L. "Embriología Clínica". Ed. Interamericana Mc. Graw-Hill 10a ed. 2016.
- Seikel J.A., King D.W., and Drumright D.G. (2000) Anatomy and Physiology for Speech and Language. 2nd edition, Singular, San Diego
- Daniloff, R., Schuckers, G. and Feth, L. (1980) The Physiology of Speech and Hearing, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 6 de 4      |

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Dickson, D. R. and Maue-Dickson, W. (1982) Anatomical and Physiological Bases of Speech, Little, Brown and Company, Boston.
- Ladefoged, P., (1967) Three Areas of Experimental Phonetics, Oxford UP, London.
- Minifie, F. D., Hixon, T. J. and Williams, F. (1973) Normal Aspects of Speech, Hearing and Language. Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs.
- Schneiderman, C. R. (1984) Basic Anatomy and Physiology in Speech and Hearing, College-Hill Press, San Diego.

### **DIRECCIONES ELECTRÓNICAS DE APOYO AL CURSO**

- <https://anatomiahumana3d.com/cabezaycuello/>
- <http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros%20de%20Medicina%20II/libro22.pdf>
- <https://www.imaios.com/es/e-Anatomy>
- <https://human.biodigital.com/login?returnUrl=/explore>

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 7 de 4      |

| <b>UNIDAD No. 1</b>   |   |                        |   |                             |   |  |
|---|---|------------------------|---|-----------------------------|---|--|
| <b>NOMBRE DE LA UNIDAD: TEJIDOS ELEMENTALES</b>   |   |                        |   |                             |   |  |
| <b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</b>  |   |                        |   |                             |   |  |
| Entender las relaciones de evolución y adaptación de las estructuras anatómicas relacionadas con la comunicación humana |   |                        |   |                             |   |  |
| CONTENIDOS  | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR   | HORAS CONTACTO DIRECTO | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE   | HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE | HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE | ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE  |
| -Tejido epitelial<br>-Tejido conectivo<br>-Tejido Muscular<br>-Tejido Nervioso  | conceptualización de tejidos elementales. Tejido epitelial. Taller grupal fundamentación básica de tejido conjuntivo. Encuentro sincrónico con apoyo en elementos audiovisuales de tejidos muscular. Exposiciones a través de las plataformas digitales sobre tejido nervioso. Socialización de las mismas. Guía de trabajo individual cierre de unidad. /relación tejidos elementales. | 10H                    | Lecturas previas tejidos elementales, entrega de talleres, preparación de exposiciones, guías de trabajo con respuestas, retroalimentación de las clases a través del acercamiento a las grabaciones de las mismas, desarrollo de las actividades propuestas en las diferentes plataformas digitales y de aprendizaje | 8H                          | 2H  | Quices, trabajos, exposiciones Evaluación a través de elementos audiovisuales, juegos en línea, evaluaciones orales. |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 8 de 4      |

**UNIDAD No. 2**
**NOMBRE DE LA UNIDAD: RESPIRACIÓN**
**COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

- Interpretar la función comunicativa a partir de las estructuras orgánicas que participan en ella.

| CONTENIDOS  | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR   | HORAS CONTACTO DIRECTO | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE   | HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE | HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE | ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE   |
|---|---|------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| Definición<br>-Embriología del sistema respiratorio<br>-Física de la respiración<br>-Pasaje respiratorio<br>-Mecanismo respiratorio<br>-Musculatura respiratorio<br>-Elementos Neurales de la respiración | Encuentros a través del aula virtual donde se analicen aspectos en cuento a función anatómica y fisiológica de la respiración<br>Mesa redonda virtual donde se exponga los elementos anatómico fisiológicos de la respiración y su importancia en los procesos comunicativos<br>Ejercicios lúdicos grupales donde se ponga en evidencia la función y la anatomía respiratoria | 10H                    | Lecturas previas respectivas el tema trabajado.<br>Entrega de trabajos escritos.<br>Presentación de trabajos en clase, trabajos en plataforma Moodle y Teams,<br>Resolver guías de trabajo y talleres | 8H                          | 2H  | Parciales.<br>Quices verbales y escritos.<br>Rutinas de pensamiento en clase.<br>Retroalimentación a través de recursos online, juegos en línea, cuestionario cronometrado. |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 9 de 4      |

### UNIDAD No. 3

#### NOMBRE DE LA UNIDAD: FONACIÓN

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

- Entender las relaciones de evolución y adaptación de las estructuras anatómicas relacionadas con la comunicación humana.
- Interpretar la función comunicativa a partir de las estructuras orgánicas que participan en ella.

| CONTENIDOS   | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR  | HORAS CONTACTO DIRECTO | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE  | HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE | HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE | ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE   |
|--|--|------------------------|--|-----------------------------|---|---|
| -Funciones biológicas de la laringe<br>-Funciones no biológicas de la laringe<br>-Embriología del sistema fonatorio<br>-Marco anatómico y funcional de la laringe<br>Cartílagos<br>Membranas Mucosa<br>Musculatura<br>-Elementos Neurales de la fonación<br>-Mecanismo de producción de sonido y Fisiología laríngea<br>-Métodos de Investigación en fisiología laríngea | Trabajo colaborativo a través de las aulas virtuales donde se tocará el tema de embriología laríngea y anatomía de la laringe. /videos, laminas. mapa conceptual anatomía laríngea.<br>Trabajo colaborativo a través de las aulas virtuales donde se realizarán conversatorios sobre músculos, cartílagos, inervación e irrigación laríngea.<br>Trabajo colaborativo a través de las aulas virtuales con Uso de videos | 20H                    | Lecturas previas<br>Presentación de trabajos escritos.<br>Presentación de talleres individuales y grupales en plataforma virtual.<br>Participación en mesas redondas.<br>Presentación de quices.<br>Presentación de parciales.<br>Talleres prácticos de señalamiento e identificación de estructuras laríngeas con apoyo en elementos web. | 16H                         | 2H  | Parciales. Quices verbales y escritos. Rutinas de pensamiento en clase. Retroalimentación a través de recursos online, juegos en línea. |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 10 de 4     |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
| bibliográficos y teóricos que den cuenta del funcionamiento o laríngeo en la comunicación. Guía elementos neurales de la fonación (según bibliografía) |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

| <b>UNIDAD No. 4</b>   |   |                        |   |                             |   |   |
|---|---|------------------------|---|-----------------------------|---|---|
| <b>NOMBRE DE LA UNIDAD: ARTICULACIÓN</b>  |   |                        |   |                             |   |   |
| <b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</b>  |   |                        |   |                             |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Entender las relaciones de evolución y adaptación de las estructuras anatómicas relacionadas con la comunicación humana.</li> <li>Interpretar la función comunicativa a partir de las estructuras orgánicas que participan en ella.</li> <li>Interpretar el desarrollo del lenguaje a partir del proceso de maduración biológica.</li> <li></li> </ul> |   |                        |   |                             |   |   |
| CONTENIDOS  | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR   | HORAS CONTACTO DIRECTO | ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE   | HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE | HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE | ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE   |
| Aproximación funcional a la articulación<br>-Embriología del sistema articulario<br>-Marco anatómico<br>-El cráneo<br>-Cavidades del tracto vocal<br>-Elementos Neurales del sistema articulario<br>-Articulación y   | Trabajo colaborativo a través de las aulas virtuales trabajando embriología del sistema de producción del habla, función anatómica y fisiológica de los procesos de articulación del habla. Mesa redonda donde se exponga los | 20H                    | Lecturas previas respectivas el tema trabajado. Entrega de trabajos escritos. Quices, trabajos en clase, trabajos en plataforma Moodle. Resolver guías de trabajo y talleres, resolver guías de relación anatomofisiología de los elementos que | 16H                         | 2H  | Parciales. Quices verbales y escritos. Rutinas de pensamiento en clase. Retroalimentación a través de recursos online |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 11 de 4     |

|  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|
| estructuras relacionadas<br>Boca<br>Labios<br>Mejillas<br>Dientes<br>Lengua<br>Mandíbula<br>Paladar<br>Ganglios<br>Musculatura de la cara y de la boca<br>Faringe<br>Mecanismo velo faríngeo<br>Masticación -<br>Maduración de las estructuras -<br>Técnicas de investigación en articulación -<br>Revisión de la producción del sonido -<br>Resonancia -<br>Teoría del filtrado de sonido | elementos anatómico fisiológicos de la articulación y su importancia en los procesos comunicativos<br>Ejercicios lúdicos grupales donde se ponga en evidencia la función y la anatomía articularia |  | intervienen en la producción del habla. |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|

|   |  |                               |  |                                    |  |  |
|---|--|-------------------------------|--|------------------------------------|--|--|
| <b>UNIDAD No. 5</b>   |  |                               |  |                                    |  |  |
| <b>NOMBRE DE LA UNIDAD: AUDICIÓN</b>  |  |                               |  |                                    |  |  |
| <b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</b>  |  |                               |  |                                    |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar la función comunicativa a partir de las estructuras orgánicas que participan en ella.</li> <li>• Entender las relaciones entre la sensopercepción, sus estructuras y el desarrollo del lenguaje</li> </ul> |  |                               |  |                                    |  |  |
| <b>CONTENIDOS</b>   | <b>ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR</b> | <b>HORAS CONTACTO DIRECTO</b> | <b>ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE</b> | <b>HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE</b> | <b>HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE</b> | <b>ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE</b> |

|   |   |               |             |
|---|---|---------------|-------------|
|  | <b>Contenidos Programáticos Programas de Pregrado</b> | <b>Código</b> | FGA-23 v.03 |
|   |   | <b>Página</b> | 12 de 4     |

|   |  |     |  |     |    |  |
|---|--|-----|--|-----|----|--|
| <p>Embriología del sistema Nervioso<br/>Naturaleza del sonido<br/>El oído Externo<br/>Medio Interno<br/>Funciones del oído interno<br/>Teorías de la audición<br/>Neurofisiología de la cóclea<br/>Conducción ósea<br/>Equilibrio</p> | <p>Trabajo colaborativo a través de las plataformas digitales abarcando el tema de embriología del sistema nervioso con apoyo visual (videos) anatomía de oído externo medio e interno/ mesa redonda revisión bibliográfica Talleres prácticos de señalamiento e identificación de estructuras de oído externo. Relación de los elementos anatómicos fisiológicos del oído con la comunicación y la importancia de las estructuras anatómicas.</p> | 20H | <p>Lecturas previas referentes a la embriología del sistema auditivo,<br/>Entrega de talleres, trabajo en grupo e individual<br/>Presentación de quices y evaluaciones<br/>Lectura previa a clase<br/>Participación en los ejercicios prácticos al interior de la asignatura</p> | 16H | 2H | <p>Parciales.<br/>Quices verbales y escritos.<br/>Rutinas de pensamiento en clase.<br/>Retroalimentación a través de recursos online</p> |
|---|--|-----|--|-----|----|--|