Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

Cegesictt
Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia Tecnológica



# Guía para el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura Semiología y Fisiopatología Ocular de la carrera de Optometría en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología

FASSS
FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

**Guía para el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura Semiología y Fisiopatología Ocular de la carrera de Optometría en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología**

**Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología**


**Material elaborado por:**
Diana Alexandra Robles Campoverde
Judith Monserrate Lascano Tejada
Eduardo Giovanny Velásquez Reyes
Ricardo Raúl Retto Chávez
Santiago Alexander Briones Bohórquez
Yandy Morejón Martínez
Lilia Azucena Morante Toral
Tyron Manuel Betancourt Morales
Raúl Enrrique Paredes Gómez



**Edición:**
Elena Tolozano - Vicerrectora Académica de ITB
María José Orellana - Directora del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia Tecnológica de ITB

**Fuente de imagen de portada:**
http://goo.su/2qXnjOQ

**Dirección:**
Campus Matriz - Víctor Manuel Rendón y Pedro Carbo

978-9942-17-093-4

| | |
|---|---|
| Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología | **FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES** |

| **GUÍA DE CLASE PRÁCTICA** | |
|---|---|
| Carrera a la que pertenece: | Tecnología Superior Universitaria en Optometría |
| Nombre oficial de la asignatura: | Semiología Y Fisiopatología Ocular |
| Forma organizativa docente: | Práctica de laboratorio |

| **DATOS GENERALES** | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 1: Órbita |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Anatomía de la órbita ocular.<br>Huesos que conforman la órbita.<br>Estructuras anatómicas contenidas en la órbita. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Modelos anatómicos del ojo y la órbita.<br>Imágenes radiológicas.<br>Presentaciones didácticas. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

La órbita ocular es una cavidad ósea que protege y aloja estructuras esenciales para la visión. En esta sesión, estudiaremos su composición y funciones.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

- Indique la respuesta correcta.
  - La órbita se encuentra localizada en la parte inferior de la cara.
  - La órbita se encuentra localizada en la parte superior de la cara, en número de 2 a ambos lados de la línea media.
  - La base de la órbita tiene forma triangular.

- Señale los elementos que se encuentran en la órbita.
  - Grasa orbitaria.
  - Globo ocular.
  - Glándula tiroides.
  - Músculo bíceps
  - Glándula lagrimal.

- La órbita la constituyen 7 huesos. Marque la respuesta correcta.:
  - Etmoides, Húmero, Lagrimal, Maxilar, Palatino, Esfenoides, Cigomático.
  - Etmoides, Frontal, Lagrimal, Maxilar, Palatino, Esfenoides, Cigomático.
  - Fémur, Frontal, Lagrimal, Maxilar, Palatino, Esfenoides, Cigomático.
  - Etmoides, Frontal, Lagrimal, Maxilar, Palatino, Temporal, Cigomático.

- Señale cual es el planteamiento falso.
  - Las paredes de la órbita son cuatro.
  - La órbita tiene una base de forma cuadrangular y un vértice.
  - La órbita tiene tres bordes y uno de ellos es el supraorbitario.
  - El vértice comunica la órbita con la fosa craneal media.

- Señale verdadero o falso según corresponda.
  - La órbita tiene 4 paredes.
  - La pared inferior, piso o suelo de la órbita es la más fuerte y resistente.
  - La pared orbitaria lateral está formada por el hueso frontal.
  - La pared orbitaria medial

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.
- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición de cada grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad de las respuestas. | | | |
| Creatividad en la intervención. | | | |
| Ajuste al tiempo de 5 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |
| Menciona correctamente la ubicación y las generalidades de la órbita. | | | |
| Menciona correctamente los detalles anatómicos de la órbita. | | | |
| Menciona correctamente los huesos y sus detalles anatómicos que conforman la órbita. | | | |
| Menciona correctamente la inervación y la vascularización de la órbita. | | | |
| Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| DATOS GENERALES |
|---|

| | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 2: La Retina. |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Capas de la retina.<br>Funciones de los fotorreceptores.<br>Irrigación y patologías comunes. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Oftalmoscopios.<br>Imagen de fondo de ojo.<br>Modelos didácticos de la retina. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

La retina es la estructura encargada de captar la luz y transformarla en impulsos nerviosos. Aprenderemos a identificar sus componentes y sus funciones.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

Preguntas:

- Responda verdadero o falso:
  La retina es una membrana delicada, transparente que se extiende desde la ora serrata hasta la papila y pertenece a la túnica vascular del ojo.
- De las siguientes estructuras señale cuáles forman parte de las cuatro áreas macroscópicas especiales de la retina:

| | |
|---|---|
| Mácula | Ora serrata o periferia |
| Humor vítreo | Vasos sanguíneos |

Papila óptica Lamina Vasculosa

- Con respecto a los vasos sanguíneos de la retina señale la respuesta correcta:
  - La arteria central de la retina penetra en el globo ocular siguiendo el eje del nervio óptico.
  - La arteria ciliorretinal (ciliorretiniana) es un vaso que irriga la periferia de la retina.
  - La retina no tiene venas, solo arterias.

- Indique verdadero o falso:
  - Los fotorreceptores son los encargados de convertir el estímulo luminoso en un impulso nervioso que el cerebro transforma en imágenes.

- Acerca de los fotorreceptores, indique el planteamiento verdadero:
  - Los conos se concentran en la parte central retina.
  - Los bastones proporcionan información de color.
  - Los conos detectan luz y sombra.

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.
- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición de cada grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad de las respuestas. | | | |
| Creatividad en la intervención. | | | |
| Ajuste al tiempo de 30 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Menciona correctamente las generalidades y ubicación anatómica de la retina. | | | |
| | Menciona correctamente Áreas macroscópicas que se identifican en la retina, cuando realizamos un fondo de ojo. | | | |
| | Menciona correctamente las capas microscópicas que componen la retina. Características de cada una de ellas. | | | |
| | Menciona correctamente las características de los fotorreceptores y sus funciones. | | | |
| | Menciona correctamente la función de la retina. | | | |
| | Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| | Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| **CATEGORÍA** | | **PUNTAJE** | **SIGNIFICADO** |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| **DATOS GENERALES** | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 3: Medios refringentes. |

| | |
|---|---|
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Descripción y función de la córnea, cristalino, humor acuoso y humor vítreo.<br>Alteraciones en los medios refringentes.<br>Pruebas diagnósticas. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Lámpara de hendidura.<br>Oftalmoscopio.<br>Modelos oculares. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

Los medios refringentes permiten la correcta transmisión de la luz hacia la retina. En esta sesión, analizaremos su estructura y alteraciones.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiples.

**Preguntas:**

- Señale la respuesta correcta.

  Los medios refringentes del ojo son:
  - Córnea, cristalino, humor acuoso y conjuntiva.
  - Córnea, conjuntiva, humor acuoso y humor vitreo.
  - Córnea, cristalino, humor acuoso y humor vítreo.

- El humor acuoso tiene varias funciones. Señale las correctas.
  - Nutrición
  - Protección

- Estructural
- Lubricación
- Refractiva

- Señale la respuesta incorrecta:
  - La córnea está compuesta por 5 capas y una de ellas es la membrana de Descemet.
  - El epitelio corneal no tiene capacidad para regenerarse.
  - La función del endotelio es regular el fluido que entra a la córnea desde la cámara anterior.

- Señale las partes que podemos encontrar en el cristalino:

| | |
|---|---|
| núcleo | estroma |
| corteza | endotelio |
| fusca | cápsula |

- Señale la respuesta correcta:
  - El cuerpo vitreo en su parte anterior presenta una concavidad que aloja la cara posterior de la lente que se denomina fosa hialoidea.
  - El humor vítreo se renueva cada 90 segundos.
  - El cuerpo vítreo es un líquido viscoso y transparente que llena la cámara posterior del ojo.

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.
- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición del grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad de las respuestas. | | | |
| Creatividad en la intervención. | | | |
| Ajuste al tiempo de 1 hora | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |
| Menciona correctamente la ubicación y las generalidades de los medios refringentes. | | | |
| Menciona correctamente los detalles anatómicos, relaciones anatómicas y funciones de los medios refringentes. | | | |
| Menciona correctamente la inervación y la vascularización de los medi9os refringentes. | | | |
| Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| DATOS GENERALES | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 4: Vía óptica. |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Anatomía del nervio óptico y quiasma.<br>Conexiones corticales.<br>Patologías de la vía óptica. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Diagramas de la vía óptica.<br>Imágenes de resonancia magnética. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

La vía óptica es el conducto por donde viaja la información visual hasta la corteza cerebral. Aprenderemos a reconocer su anatomía y disfunciones.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

Preguntas:

- Señale las estructuras que pertenecen a la vía óptica:

- Radiaciones ópticas
- Quiasma
- Retina
- Tracto uveal
- Corteza cerebral frontal

- Señale verdadero o falso:
  La vía óptica es el camino por el que se transmiten los impulsos nerviosos desde la retina hasta la corteza cerebral a través del nervio óptico.
- Acerca de la vía óptica señale la respuesta correcta:
  - El quiasma óptico es la estructura donde se cruzan las fibras de ambos nervios ópticos.
  - La información visual de la vía óptica termina en la corteza cerebral frontal.
  - El nervio óptico está formado solamente por 2 partes: intraocular e intracraneal.
- El nervio óptico está conformado por 4 partes. Señale cuáles de las siguientes serían dichas partes.
  - Intraorbitaria
  - Intracerebral
  - Intraocular
  - Intracanalicular
  - Intracorneal

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.
- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición de cada grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad de las respuestas. | | | |
| Creatividad en la intervención. | | | |
| Ajuste al tiempo de 30 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |
| Menciona correctamente el concepto de vía óptica. | | | |
| Menciona correctamente las estructuras que forman la vía óptica. | | | |
| Menciona correctamente la función de la vía óptica. | | | |
| Menciona correctamente las partes del nervio óptico y las características de cada una de ellas. | | | |
| Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| **DATOS GENERALES** | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 5: Músculos extraoculares. |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Anatomía de los músculos extraoculares.<br>Inervación y funciones.<br>Evaluación de motilidad ocular. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Linternas de exploración.<br>Test de Hess-Lancaster.<br>Modelos didácticos. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

Los músculos extraoculares permiten la movilidad del ojo en diferentes direcciones. Estudiaremos su anatomía y aprenderemos pruebas para evaluar su funcionamiento.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

Preguntas:

- Sobre los músculos extraoculares, marque la respuesta correcta:
  - La cavidad orbitaria contiene tres músculos extraoculares.
  - Tienen como función mover el globo ocular y los párpados.
  - Todos los músculos están inervados por el mismo par craneal.

- Mencione cuáles son los músculos extraoculares que conforman el cono muscular.

- Acerca de las funciones de los músculos extraoculares, señale la respuesta correcta:
  - El músculo oblicuo superior realiza la intorsión y mueve el ojo hacia abajo y lateral.
  - El músculo recto interno mueve el ojo hacia la región lateral.
  - El músculo recto superior mueve el ojo hacia abajo.

- Acerca de la inervación de los músculos extraoculares, señale la respuesta correcta.
  - El nervio motor ocular externo (VI par craneal) inerva el músculo recto superior.
  - El nervio patético o troclear (IV par craneal) inerva el músculo oblicuo inferior.
  - El nervio motor ocular común (III par craneal) inerva a todos los músculos excepto al oblicuo superior y recto externo.

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.
- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición de cada grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS |
|---|---|

| | M | R | B |
|---|---|---|---|
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad de las respuestas. | | | |
| Creatividad en la intervención. | | | |
| Ajuste al tiempo de 30 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |
| Menciona correctamente los nombres de los músculos extraoculares. | | | |
| Menciona correctamente las características anatómicas de los músculos extraoculares. (origen, inserción anterior, recorrido) | | | |
| Menciona correctamente las funciones de los músculos extraoculares. | | | |
| Menciona correctamente la inervación de los músculos extraoculares. | | | |
| Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| **DATOS GENERALES** | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 6: Las cámaras del ojo. Cavidad vítrea. Ángulo iridocorneal. |
| Tiempo de duración | Agregar tiempo de duración |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Descripción de las cámaras anterior y posterior del ojo.<br>Producción y drenaje del humor acuoso.<br>Evaluación del ángulo iridocorneal. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Lámpara de hendidura.<br>Gonioscopio.<br>Modelos didácticos. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

El equilibrio del humor acuoso es fundamental para la salud ocular. En esta clase, estudiaremos su circulación y evaluaremos el ángulo iridocorneal.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

Debate del tema por parte de todo el colectivo.

Aclaración de dudas que puedan generarse.

Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

Preguntas:

- El segmento anterior del ojo está formado por 2 cámaras. Señale la respuesta correcta:
  - La cámara anterior del ojo va desde la cara posterior de la córnea hasta la cara posterior del cristalino.
  - La cámara posterior del ojo va desde la cara posterior del iris hasta la cara anterior del cristalino.
  - La cámara anterior del ojo es más estrecha que la posterior.

- Con respecto a las cámaras del ojo señale la respuesta correcta.
  - La cámara posterior es más amplia que la anterior.
  - El ojo, en su segmento anterior, está compuesto por dos cámaras anterior y posterior.
  - El límite posterior de la cámara anterior es el ángulo iridocorneal.

- Señale las estructuras que pertenecen a la cámara anterior del ojo.
  - Iris
  - Humor vítreo
  - Córnea
  - Humor acuoso
  - Zónula de Zinn

- Señale la respuesta correcta:
  - El ángulo iridocorneal es la estructura que produce el humor acuoso.
  - El ángulo iridocorneal es la estructura que permite la salida del humor acuoso.

- La cavidad vítrea contiene varias estructuras. Señale cuales pertenecen a esta cavidad.
  - Cristalino
  - Iris
  - Humor vítreo
  - Retina
  - Cabeza del nervio óptico.

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| | Calidad de las respuestas. | | | |
| | Creatividad en la intervención. | | | |
| | Ajuste al tiempo de 30 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |
| Menciona correctamente las características anatómicas de las cámaras del ojo. | | | |
| Menciona correctamente las características anatómicas de la cavidad vítrea. | | | |
| Menciona correctamente las características anatómicas del ángulo iridocorneal. Cómo se mide. | | | |
| Circulación del humor acuoso. | | | |
| Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| **DATOS GENERALES** | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 7: Medios refringentes. Imágenes de Purkinje. |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Recordar las características morfofisiológicas de los medios refringentes e identificar las imágenes de Purkinje. |
| Contenido | Identificación de las imágenes de Purkinje.<br>Aplicación clínica.<br>Pruebas diagnósticas. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Oftalmoscopio.<br>Lámpara de hendidura.<br>Esquemas didácticos. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

Las imágenes de Purkinje permiten evaluar la integridad de los medios refringentes. Estudiaremos su formación y aplicación clínica.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

- Recordar los medios refringentes del globo ocular y sus características anatómicas generales.
- Aprender que representa cada una de las imágenes de Purkinje.
- Identifique las imágenes de Purkinje.
- Aprender la técnica para el estudio de las imágenes de Purkinje.
- Reconocer la afectación del medio refringente según la imagen ausente.

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación de la práctica de laboratorio se deberán leer detenidamente las diferentes tareas docentes y se deberá profundizar en el estudio de estos contenidos, teniendo en cuenta lo abordado en clases.

En el momento de la actividad docente, se realizará una evaluación escrita en función de verificar el nivel de conocimiento sobre los medios refringentes, para el desarrollo de la misma.

Posteriormente, se unirán en los equipos y utilizarán los oftalmoscopios para practicar la técnica a realizar, con el objetivo de identificar cada una de las imágenes, los cuales responderán la tarea docente asignada y la evaluación se realizará de forma individual en correspondencia con la misma.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación de la actividad práctica: 15 minutos.
- Evaluación escrita: 15 minutos.
- Trabajo colaborativo: 1 hora 30 minutos.
- Evaluación oral individual: 1 hora y 45 minutos.
- Conclusiones: 15 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Escrita, a través de una pregunta inicial sobre el contenido de la práctica de laboratorio, con un valor de cinco (5) puntos; y oral, según las respuestas a preguntas individuales relacionadas con la tarea docente asignada, con un valor de quince (15) puntos. Esta evaluación oral se realizará a partir de indicadores, que se describen a continuación.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Evaluación individual:** | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad en la respuesta a la pregunta 1. | | | |
| Calidad en la respuesta a la pregunta 2. | | | |
| Calidad en la respuesta a la pregunta 3. | | | |
| Ajuste al tiempo de 3 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 1 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 2 | El indicador está presente en su totalidad. |

| DATOS GENERALES |
|---|

| | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 8: Tracto Uveal. |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Anatomía del iris, cuerpo ciliar y coroides.<br>Funciones del tracto uveal.<br>Patologías asociadas. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Oftalmoscopios.<br>Modelos anatómicos.<br>Imágenes de fondo de ojo. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

El tracto uveal desempeña un papel crucial en la nutrición ocular y la regulación de la luz. Exploraremos su estructura y patologías frecuentes.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

- Señale verdadero o falso:
  El tracto uveal está compuesto por el iris, cuerpo ciliar y coroides. Constituye la túnica vascular del ojo.

- En relación al iris, marque la respuesta correcta:
  - El iris es una membrana coloreada, circular y contráctil del ojo que está ubicada en la cavidad vítrea.
  - En su centro hay un orificio llamado pupila que regula la entrada de luz en el ojo.
  - Forma parte de la túnica fibrosa del ojo.

- Marque las funciones que correspondan al cuerpo ciliar.
  - Protección
  - Acomodación
  - Formación de humor acuoso.
  - Nutrición.
  - Refracción

- Sobre la coroides, señale la respuesta correcta:
  - Es la parte posterior del tracto uveal, se extiende desde el nervio óptico hasta la ora serrata.
  - Su principal función es la protección.
  - No tiene vasos sanguíneos.

- Responda verdadero o falso:
  La coroides ayuda a absorber la luz que llega al ojo, nutre a la retina y a la esclera y da soporte estructural y funcional a la retina.

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.
- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición de cada grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| 1. Exposición de la tarea: | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Calidad de las respuestas. | | | |
| | Creatividad en la intervención. | | | |
| | Ajuste al tiempo de 30 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| 1. Entrega de la tarea: | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| 2. Presentación de la tarea: | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| 3. Contenido de la tarea: | | | |
| Menciona correctamente las generalidades del tracto uveal. | | | |
| Menciona correctamente la ubicación del tracto uveal. | | | |
| Menciona correctamente las funciones del tracto uveal. | | | |
| Menciona correctamente la relación entre los componentes del tracto uveal. | | | |
| Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| **DATOS GENERALES** | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 9: Anexos oculares y aparato lagrimal |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Aplicar los conocimientos de Anatomía adquiridos en clases y búsqueda de nueva información a través de la revisión bibliográfica para el desarrollo de habilidades profesionales en el Tecnólogo Superior en Optometría. |
| Contenido | Anatomía y función de los anexos oculares.<br>Sistema lagrimal y su fisiología.<br>Evaluación de la película lagrimal. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Test de Schirmer.<br>Fluoresceína.<br>Lámpara de hendidura. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

Los anexos oculares protegen el ojo y facilitan su funcionamiento. Aprenderemos sobre la estructura y patologías del aparato lagrimal.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

Primero:

- Exposición de la investigación por el grupo que le corresponde (previamente organizado)

Segundo:

- Debate del tema por parte de todo el colectivo.
- Aclaración de dudas que puedan generarse.
- Se realiza la evaluación escrita a través de preguntas de opción múltiple.

Preguntas:

- Indique de la siguiente lista las estructuras que sean anexos oculares:

Cejas
Cristalino
Iris
Párpados
Retina
Coroides
Humor acuoso
Conjuntiva

- Indique verdadero o falso según corresponda:

  - Las pestañas protegen al ojo contra los cuerpos extraños.
  - Los párpados tienen un canto lateral, medial e intermedio.
  - La conjuntiva se divide en dos partes: bulbar y palpebral.
  - Los párpados están constituidos por 7 planos y uno de ellos es la piel.
  - Dentro de las capas de los párpados no hay tejido muscular.

- En los párpados existen varios tipos de glándulas. Marca la respuesta correcta.
  - Las glándulas de Meibomio son glándulas sebáceas que producen mucina.
  - Las glándulas de Zeiss son glándulas sebáceas que vierten su contenido en el folículo piloso.
  - Las glándulas de Möll son glándulas sudoríparas modificadas y vierten su contenido en el fondo de saco.

- Señale las estructuras que pertenecen a la vía lagrimal o sistema excretor.

  - Puntos lagrimales
    Canalículos
  - Saco lagrimal
    Conducto nasolagrimal
  - Carúncula
    Estroma
  - Canalículo común
    Orbicular de los párpados
  - Pliegue semilunar

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación del taller el equipo seleccionado traerá desarrollado el tema a tratar, el cual expondrá a través de diapositivas. Terminada la exposición se realizarán preguntas de opción múltiple para todos los alumnos.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación del taller: 30 minutos.

- Trabajo grupal: 1 hora.
- Evaluación: 2 horas.
- Conclusiones: 30 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Oral, según la exposición de cada grupo; y escrita, a través de las respuestas derivadas del cuestionario de cada caso. Esta se realizará a partir de indicadores, que serán evaluados por categorías como se describe a continuación. Si en la suma del puntaje de los indicadores, el estudiante alcanza una calificación en números decimales, ésta se redondea al número entero mayor al decimal.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Exposición de la tarea:** | | | |
| Uso correcto del uniforme y postura adecuada. | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad de las respuestas. | | | |
| Creatividad en la intervención. | | | |
| Ajuste al tiempo de 5 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación escrita, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Entrega de la tarea:** | | | |
| Entrega oportunamente la tarea. | | | |
| **2. Presentación de la tarea:** | | | |
| Se observan los integrantes del grupo. | | | |
| Se observa el paralelo y número de caso. | | | |
| Se observa el nombre del docente y la fecha. | | | |
| **3. Contenido de la tarea:** | | | |
| Menciona correctamente la ubicación y las generalidades de la órbita. | | | |
| Menciona correctamente los detalles anatómicos de la órbita. | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Menciona correctamente los huesos y sus detalles anatómicos que conforman la órbita. | | | |
| | Menciona correctamente la inervación y la vascularización de la órbita. | | | |
| | Justifica correctamente cada respuesta. | | | |
| | Se constata una escritura limpia, coherente y sin errores ortográficos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 0,5 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 1 | El indicador está presente en su totalidad. |

| DATOS GENERALES | |
|---|---|
| No. Clase práctica | Clase práctica 10: Película Lagrimal |
| Tiempo de duración | 4 horas |
| Objetivo | Recordar las características morfofisiológicas del aparato lagrimal y de la película lagrimal, así como su composición y funciones. Conocer los test cualitativos para el estudio de la película lagrimal. |
| Contenido | Composición y funciones de la película lagrimal.<br>Glándulas involucradas en su producción.<br>Evaluación clínica de la película lagrimal. |
| Materiales y/o recursos requeridos | Test de Schirmer.<br>Fluoresceína y tiras de papel de filtro.<br>Lámpara de hendidura. |
| Forma de evaluación | Oral y escrita. |

**Introducción**

La película lagrimal juega un papel fundamental en la lubricación y protección de la superficie ocular. En esta sesión, estudiaremos su estructura, funciones y pruebas diagnósticas para evaluar su calidad y cantidad.

**Orientaciones para el desarrollo de la práctica del Taller**

- Recordar las generalidades del aparato lagrimal y sus características.
- Identificar cada una de las capas de la película lagrimal, su función y que estructuras son responsables de producirla.
- Recordar los tipos de lágrimas.
- Conocer los diferentes test diagnósticos para estudiar de forma cualitativa la película lagrimal.

Preguntas:

- Marque la respuesta correcta.

  - La película lagrimal está compuesta por dos capas: acuosa y lipídica.
  - La capa mucinosa es la más externa.
  - La capa lipídica es la más externa o superficial y evita la evaporación de la lágrima.

- Una la columna A con la B.

| | |
|---|---|
| Glándulas de Meibomio | Producen la capa mucinosa |
| Producen la capa acuosa Glándula Lagrimal | Células caliciformes |
| | Producen la capa lipídica |

- El aparato lagrimal está compuesto por el sistema- _____ y el sistema _____

**Orientaciones para la evaluación del aprendizaje**

Durante la preparación de la práctica de laboratorio se deberán leer detenidamente las diferentes tareas docentes y se deberá profundizar en el estudio de estos contenidos, teniendo en cuenta lo abordado en clases.

En el momento de la actividad docente, se realizará una evaluación escrita en función de verificar el nivel de conocimiento sobre el aparato y la película lagrimal, para el desarrollo de la misma.

Posteriormente, se unirán en los equipos y utilizarán la lámpara de hendidura, las tirillas de papel de filtro y la fluoresceína para practicar las técnicas de diagnóstico del síndrome de ojo seco, a partir del estudio cuantitativo de la lágrima. La evaluación se realizará de forma individual en correspondencia con la misma.

El tiempo se distribuirá de la siguiente manera:

- Orientación de la actividad práctica: 15 minutos.
- Evaluación escrita: 15 minutos.
- Trabajo colaborativo: 1 hora 30 minutos.
- Evaluación oral individual: 1 hora y 45 minutos.
- Conclusiones: 15 minutos.

La evaluación se realizará de dos formas: Escrita, a través de una pregunta inicial sobre el contenido de la práctica de laboratorio, con un valor de cinco (5) puntos; y oral, según las respuestas a preguntas individuales relacionadas con la tarea docente asignada, con un valor de quince (15) puntos. Esta evaluación oral se realizará a partir de indicadores, que se describen a continuación.

Los indicadores a tener en cuenta en la evaluación oral, estarán en función de los siguientes aspectos:

| INDICADORES DE EVALUACIÓN | CATEGORÍAS | | |
|---|---|---|---|
| | M | R | B |
| **1. Evaluación individual:** | | | |
| Dominio del lenguaje técnico. | | | |
| Calidad en la respuesta a la pregunta 1. | | | |
| Calidad en la respuesta a la pregunta 2. | | | |
| Calidad en la respuesta a la pregunta 3. | | | |
| Ajuste al tiempo de 3 minutos. | | | |

**Leyenda:**

| CATEGORÍA | | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|---|---|---|---|
| M | NO LOGRADO | 0 | El indicador no se precisa. |
| R | PARCIALMENTE LOGRADO | 1 | El indicador está presente, pero aún le falta para llegar al 100%. |
| B | LOGRADO | 2 | El indicador está presente en su totalidad. |

**Bibliografía recomendada y/o normativas técnicas de referencias**


Bowling, B. (2016). *Kanski: Oftalmología clínica: Un enfoque sistemático* (8ª ed., pp. 78–81). Editorial Elsevier.

Drake, R. L., Vogl, A. W., & Mitchell, A. W. M. (2015). *Gray: Anatomía para estudiantes* (3ª ed., pp. 928). Elsevier Masson.

Rouvière, H., & Delmas, A. (2005). *Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional* (11ª ed., Tomo I, pp. 366–369). Elsevier Masson.

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2011). *Principios de anatomía y fisiología* (13ª ed., pp. 1–28). Editorial Médica Panamericana.

Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2011). *Principios de anatomía y fisiología* (13ª ed., pp. 182–326). Editorial Médica Panamericana.

Rouvière, H., & Delmas, A. (2005). *Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional* (11ª ed., Tomo I, pp. 378). Elsevier Masson.