Guía de Prácticas

Ortopedia Dental 2

Luis Muñoz

TECNOLÓGICO SAN ANTONIO Tesa

Casa Editorial

© Editorial Instituto Tecnológico San Antonio, 2024.

Revisado por:
Luis Muñoz Ortega - Director de Carrera
Pamela Monteverde - Decanato Planificación Curricular

Autorizado por:
Katiuska Espinoza - Vicerrectora Académica

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización del titular de los derechos.

CONSEJO EDITORIAL / Instituto Tecnológico San Antonio – TESA

Guillermo Albán Maldonado
Rector

Cynthia Vázquez Jara
Canciller

Katiuska Espinoza Pérez
Vicerrectora Académica

Verónica Condor Bermeo
Vicerrectora de Investigación y Vinculación

Cristian Tasiguano Pozo
Director de Investigación y Editorial

Diseño & Diagramación: Karen Vivanco/Elementary

Contenido

Datos generales de la asignatura 4

Definición de las capacidades prácticas..... 6

PRÁCTICA N° 1..... 8

PRÁCTICA N° 2 11

PRÁCTICA N° 3 13

PRÁCTICA N° 4 16

PRÁCTICA N° 5 19

Datos generales de la asignatura

Nombre: Ortopedia Dental 2

Código: ADENT-4002

Semestre: Cuarto

Objetivo general:

El objetivo de la asignatura Ortopedia Dental 2 es introducir a los estudiantes en el estudio y desarrollo de las técnicas de elaboración de dispositivos y sistemas de aparatología ortopédica funcional, tanto removible como fija, acorde a los requerimientos y lineamientos impartidas por el odontólogo. La asignatura considera también el desarrollo de habilidades para la elaboración de aparatos dentales como: placa de hass, bionator, klammt, flanker, etc.

Contenidos mínimos:

- Interceptores de hábitos.
- Placa de hass.
- Lip bumpers.
- Placa bionator.
- Klammt.
- Frankel.
- Placas miorelajantes acrílicas.

Resultado de aprendizaje:

RA1: Confeccionar sistemas de intercepción de hábitos, como rejillas metálicas, perlas, botones acrílicos y arcos de nance.

RA2: Fabricar una placa de hass, utilizando las técnicas de soldadura sobre bandas metálicas y acrilado.

RA3: Elaborar un lip bumper, a través de distintas técnicas para la elaboración de ganchos y acrilado.

RA4: Elaborar un lip bumper, a través de distintas técnicas para la elaboración de ganchos y acrilado.

RA5: Confeccionar placas miorrelajantes en acrílico transparente de termopolimerización, utilizando parámetros de tiempo y temperatura de cocción.

Resultado de aprendizaje del perfil de egreso:

Diseñar sistemas de ortodoncia preventiva e interceptiva como expansores, barras, placas e interceptores de hábitos, a través de manejo de los aditamentos y las técnicas de fundición y acrilado.

Confeccionar férulas de bruxismo y miorrelajantes para la corrección de la mordida.

NOTA: Considerar en esta guía de prácticas de laboratorio, el Protocolo de Seguridad aprobado para el uso y manejo del LABORATORIO ANGLE/ KENNEDY.

Definición de las capacidades prácticas

Las prácticas formativas se organizarán teniendo en cuenta el desarrollo integral de las siguientes capacidades:

Habilidades de Pensamiento: La planificación de las prácticas debe garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades de análisis, razonamiento lógico y solución de problemas. Se debe proporcionar a los estudiantes:

a. **Prácticas orientadas a la resolución de problemas reales o simulados:** Cada sesión debe tener un objetivo claro que permita a los estudiantes aplicar un proceso intelectual para llegar a una solución.

b. **Tareas que estimulen el pensamiento crítico:** Los estudiantes deben enfrentarse a situaciones donde deban analizar datos, tomar decisiones informadas y reflexionar sobre sus resultados.

Destrezas Sensoriales: Las prácticas deben estar diseñadas para que los estudiantes utilicen sus sentidos como herramienta principal en diversas actividades.

a. **Actividades sensoriales específicas:** Por ejemplo, prácticas en laboratorios que requieran el uso predominante de la vista, el tacto, el olfato, el oído y el gusto.

b. **Evaluación de la percepción sensorial:** Los docentes deben evaluar la capacidad de los estudiantes para identificar, clasificar o reaccionar ante estímulos sensoriales que sean cruciales en sus futuras profesiones.

Destrezas Motoras: Las prácticas deben permitir a los estudiantes realizar tareas manuales complejas, vinculadas con su campo de estudio, utilizando herramientas y equipos propios de la profesión.

a. **Secuencias prácticas:** Se debe planificar la progresión en el manejo de herramientas y equipos, permitiendo que los estudiantes adquieran fluidez en la ejecución de operaciones motoras.

b. **Prácticas supervisadas:** Los docentes supervisarán de cerca el desarrollo de estas habilidades para garantizar que los estudiantes sigan los procedimientos adecuados y mantengan la seguridad en todo momento.

Destrezas Socioemocionales: La planificación de las prácticas debe incluir oportunidades para que los estudiantes desarrollen habilidades blandas o socioemocionales esenciales para el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos.

a. **Dinámicas grupales:** Se debe fomentar el trabajo colaborativo en todas las actividades prácticas, promoviendo la interacción entre los estudiantes, el liderazgo y la empatía.

Evaluación socioemocional: Los docentes realizarán evaluaciones continuas del comportamiento socioemocional de los estudiantes, ofreciendo retroalimentación que les permita mejorar sus habilidades interpersonales.

PRÁCTICA N° 1

Tema: Elaboración de interceptores de hábito (Rejilla lingual) y placa de Hass

Objetivo: Conocer el proceso correcto para elaborar placa de hass y rejillas linguales fijas y removibles.

Resultados de aprendizaje:

Fabricar una placa de hass, utilizando las técnicas de soldadura sobre bandas metálicas y acrilado.

Equipo e insumos:

- Acrílico de autopolimerización transparente (monómero y polímero).
- Tifoil
- Yeso piedra
- Alambre de ortodoncia # 7,8,9.
- Yeso de ortodoncia
- Olla despresurizadora
- Pinza universal
- Pinza tres picos
- Cortador de alambre
- Fresa de fisura
- Fresa # 8
- Rueda de trapo
- Micromotor
- Motor de banco
- Recortadora de modelos
- Fresas de piedra para acrílico
- Blanco España
- Piedra pómez

Procedimiento fabricación de placas de Hass:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Delimitar el modelo de yeso.
- Aislar el modelo.
- Elaborar gancho circunferencial, bola, arco vestibular
- Colocar las bandas metálicas en premolares y molares
- Elaborar ganchos que van en las bandas y la placa base acrílica
- Colocar el tornillo
- Acrilar implementando la técnica sal y pimienta.
- Pulir con fresas de piedra.
- Adaptar en él modelo.
- Abrillantar con la ayuda de una rueda de trapo y blanco España.

Procedimiento elaboración de rejilla lingual:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Delimitar el modelo de yeso.
- Aislar el modelo.
- Colocar las bandas metálicas en molares
- Elaborar la rejilla con alambre número 9.
- Soldar la rejilla a las bandas
- Pulir con fresas de piedra.
- Adaptar en él modelo.
- Brillar con la ayuda de una rueda de trapo para micromotor y blanco España.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Usar gorro.
- Usar mascarilla.
- Usar gafas.
- Usar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Calificar manejo, adaptación del alambre de ortodoncia, y un informe de la práctica.
- Evaluar el pulido y brillo de la rejilla.

Duración de la práctica:

6.4 horas académicas.

Desarrollo de capacidades prácticas:

Capacidades prácticas	Aplica o no
Habilidades de Pensamiento	X
Destrezas Sensoriales	X
Destrezas Motoras	X
Destrezas Socioemocionales	

PRÁCTICA N° 2

Tema: Elaboración de un lip bumper

Objetivo: Realizar resortes y clips aplicando la técnica, instrumental y material acorde a cada alambre.

Resultados de aprendizaje:

Elaborar un lip bumper, a través de distintas técnicas para la elaboración de ganchos y acrilado.

Equipo e insumos:

- Yeso piedra
- Alambre de ortodoncia # 7,8,9.
- Yeso de ortodoncia
- Pinza universal
- Pinza tres picos
- Cortador de alambre

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar breve de los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Cortar 5 cm de alambre de ortodoncia.
- Realizar los resortes utilizamos la pinza 3 picos y enrollamos una parte del alambre en la parte circunferencial de la pinza.
- Adaptar en el modelo y realizamos la retención en bola, zigzag.
- Elaborar clips cortamos el alambre de ortodoncia número 7 unos 4 cm, luego doblamos con la pinza universal hasta dejarlo en forma de S.
- Adaptar en el modelo y realizamos la retención en bola, zigzag.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla gorro.
- Usar mascarilla.
- Utilizar gafas.
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Calificar el manejo del alambre, adaptación, funcionalidad.

Duración de la práctica:

6.4 horas académicas.

Desarrollo de capacidades prácticas:

Capacidades prácticas	Aplica o no
Habilidades de Pensamiento	X
Destrezas Sensoriales	X
Destrezas Motoras	X
Destrezas Socioemocionales	

PRÁCTICA N° 3

Tema: Elaboración de un Bionator

Objetivo: Conocer las diferentes modificaciones del aparato Bionator y sus usos.

Resultados de aprendizaje:

Confeccionar placas miorelajantes en acrílico transparente de termopolimerización, utilizando parámetros de tiempo y temperatura de cocción

Equipo e insumos:

- Acrílico de autopolimerización transparente (monómero y polímero).
- Tifoil
- Yeso piedra
- Alambre de ortodoncia # 7,8,9.
- Yeso de ortodoncia
- Dispensador de acrílico
- Olla despresurizadora
- Pinza universal
- Pinza tres picos
- Cortador de alambre
- Fresa de fisura
- Fresa # 8
- Rueda de trapo
- Micromotor
- Motor de banco
- Recortadora de modelos
- Fresas de piedra para acrílico
- Blanco España
- Piedra pómez

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica
- Analizar modelo
- Delimitar el terreno protésico
- Aislar el modelo con tifoil
- Realizar el arco vestibular con asas businatorias.
- Realizar la placa base acrílica inferior.
- Realizar el cofín
- Elaborar los protrusores
- Colocar todos los aditamentos en el modelo
- Acrilar (técnica sal y pimienta)
- Adaptar
- Pulir y abrillantar

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla gorro.
- Usar mascarilla.
- Utilizar gafas.
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo del alambre y la técnica de acrilado.

Duración de la práctica:

6.4 horas académicas.

Desarrollo de capacidades prácticas:

Capacidades prácticas	Aplica o no
Habilidades de Pensamiento	X
Destrezas Sensoriales	X
Destrezas Motoras	X
Destrezas Socioemocionales	

PRÁCTICA N° 4

Tema: Elaboración de un Klammt.

Objetivo: Conocer las diferentes modificaciones del aparato Klammt y sus usos.

Resultados de aprendizaje:

Fabricar una placa de hass, utilizando las técnicas de soldadura sobre bandas metálicas y acrilado.

Equipo e insumos:

- Acrílico de autopolimerización transparente (monómero y polímero).
- Tifoil
- Yeso piedra
- Alambre de ortodoncia # 7,8,9.
- Yeso de ortodoncia
- Dispensador de acrílico
- Olla despresurizadora
- Pinza universal
- Pinza tres picos
- Cortador de alambre
- Fresa de fisura
- Fresa # 8
- Rueda de trapo
- Micromotor
- Motor de banco
- Recortadora de modelos
- Fresas de piedra para acrílico
- Blanco España
- Piedra pómez

Procedimiento selección de dientes artificiales:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Analizar modelo.
- Delimitar terreno protésico.
- Aislar el modelo con tifoil.
- Realizar el arco vestibular con asas businatorias superior e inferior.
- Elaborar los protrusores.
- Elaborar el cofín.
- Colocar todos los aditamentos en el modelo.
- Acrilar (técnica sal y pimienta).
- Adaptar.
- Pulir y abrillantar.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla gorro.
- Usar mascarilla.
- Utilizar gafas.
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo del alambre y la técnica de acrilado.
- Evaluar la adaptación

Duración de la práctica:

6.4 horas académicas.

Desarrollo de capacidades prácticas:

Capacidades prácticas	Aplica o no
Habilidades de Pensamiento	X
Destrezas Sensoriales	X
Destrezas Motoras	X
Destrezas Socioemocionales	

PRÁCTICA N° 5

Tema: Elaboración de un Frankel

Objetivo: Conocer las diferentes modificaciones del aparato Frankel y sus usos.

Resultados de aprendizaje:

Fabricar una placa de hass, utilizando las técnicas de soldadura sobre bandas metálicas y acrilado.

Equipo e insumos:

- Acrílico de autopolimerización transparente (monómero y polímero).
- Tifoil
- Yeso piedra
- Alambre de ortodoncia # 7,8,9.
- Yeso de ortodoncia
- Dispensador de acrílico
- Olla despresurizadora
- Pinza universal
- Pinza tres picos
- Cortador de alambre
- Fresa de fisura
- Fresa # 8
- Rueda de trapo
- Micromotor
- Motor de banco
- Recortadora de modelos
- Fresas de piedra para acrílico
- Blanco España
- Piedra pómez

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Analizar modelo
- Delimitar terreno protésico
- Aislar el modelo con tifoil
- Realizar el arco vestibular con asas businatorias.
- Realizar la placa base acrílica inferior.
- Elaborar los protrusores
- Elaborar el cofín
- Realizar las almohadillas en vestibular
- Colocar todos los aditamentos en el modelo
- Acrilar (técnica sal y pimienta) a nivel vestibular
- Adaptar.
- Pulir y abrillantar.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla gorro.
- Usar mascarilla.
- Utilizar gafas.
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo del alambre y la técnica de acrilado.
- Evaluar la adaptación.

Duración de la práctica:

6.4 horas académicas.

Desarrollo de capacidades prácticas:

Capacidades prácticas	Aplica o no
Habilidades de Pensamiento	X
Destrezas Sensoriales	X
Destrezas Motoras	X
Destrezas Socioemocionales	

TECNOLÓGICO SAN ANTONIO Tesa
Casa Editorial