Guía de Prácticas

PT Aparatología Total Removible

Denisse Yánez

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 10
PRÁCTICA N° 3 13
PRÁCTICA N° 4 15
PRÁCTICA N° 5 18
PRÁCTICA N° 6 20
PRÁCTICA N° 7 23

Datos generales de la asignatura

Nombre: PT Aparatología Total Removible

Código: ADENT-2002

Semestre: Segundo

Objetivo general:

El objetivo de la asignatura PT Aparatología Total Removible es aproximar al estudiante a los métodos de estudio de la biomecánica y la anatomía de soporte protésico, con el fin de desarrollar las destrezas para el diseño y elaboración de sistemas de aparatología total removible, mediante el estudio de los lineamientos generales y las herramientas enfocadas a la funcionalidad, adaptación y estética, acorde a las necesidades y particularidades de cada caso de edentulismo total.

Contenidos mínimos:

- Introducción a la aparatología total removible PT
- Cubetas individuales y rodetes de altura para PT
- Selección de dientes artificiales PT
- Articulación de modelos PT
- Enfilado PT
- Muflado PT
- Desencerado PT
- Acrilado PT
- Pulido y abrillantado PT
- Reparación y rebasado PT

Resultado de aprendizaje:

RA1: Reconocer las estructuras anatómicas de soporte protésico en los maxilares totalmente edéntulos.

RA2: Seleccionar técnicas, materiales y equipamiento para la confección de dispositivos de aparatología total removible.

RA3: Desarrollar soluciones para las necesidades estéticas y funcionales de los usuarios totalmente edéntulos, acorde a los requerimientos e indicaciones del odontólogo

RA4: Seleccionar los dientes artificiales adecuados, según el color, tamaño y forma en el proceso de fabricación de aparatología total removible.

RA5: Elaborar aparatos protésicos totales con funcionalidad adaptiva y oclusal, aplicando las técnicas de enfilado, muflado, desencerado, acrilado, pulido y abrillantado.

Resultado de aprendizaje del perfil de egreso:

Elaborar sistemas de aparatología total removible, mediante el uso de herramientas enfocadas a funcionalidad, adaptación y estética, acorde a los lineamientos del odontólogo y las necesidades de cada caso de edentulismo total.

Construir piezas y dispositivos dentales, acorde a las indicaciones impartidas por el odontólogo, con el fin de devolver la funcionalidad masticatoria, fonética, oclusal y la estética, según cada caso.

Reparar con precisión los diferentes tipos de aparatos dentales que han sufrido avería o desgaste natural.

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: Impresión y vaciado de modelos edéntulos.

Objetivo: Familiarizar a los estudiantes con el proceso de impresión de modelos de yeso y su posterior vaciado, con el propósito de dominar las técnicas de impresión para obtener modelos precisos y lograr el éxito en la fabricación de prótesis totales.

Resultados de aprendizaje:

Reconocer las estructuras anatómicas de soporte protésico en los maxilares totalmente edéntulos.

Equipo e insumos:

- Yesos dentales
- Materiales de impresión
- Cubetas Plásticas
- Recortadora de Yeso
- Micromotores

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Reconocer las zonas protésicas en modelos edéntulos.
- Sumergir el modelo de yeso en agua
- Preparar Alginato dental
- Tomar impresiones a modelos.
- Vaciar modelos en yeso.
- Zocolar modelos.
- Elaborar informe de la práctica.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla.
- Utilizar mandil
- Utilizar gorro quirúrgico de tela

Evaluación de la práctica:

- Evaluar la destreza de los estudiantes en cuanto al manejo del material de impresión y el vaciado.

- Evaluar informe de la práctica.

Duración de la práctica:

6.85 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: Cubetas individuales y rodetes.

Objetivo: Adquirir destreza en el manejo de acrílico y cera para a realización de cubetas individuales y rodetes, esto con el fin de mejorar su actividad práctica y conocimiento teórico sobre la importancia de la precisión en todos los procesos para la elaboración de prótesis totales.

Resultados de aprendizaje:

Seleccionar técnicas, materiales y equipamiento para la confección de dispositivos de aparatología total removible.

Equipo e insumos:

- Acrílico rápido transparente (Polímero).
- Acrílico rápido (Monómero)
- Cera Base
- Vaso Dappen
- Tifoil (Aislante)
- Losetas de vidrio
- Bisturí N15
- Kit pulido para acrílico
- Rodete preformado
- Mechero
- Alcohol industrial
- Espátulas
- Micromotores
- Motor de banco

Procedimiento cubetas indiviiduales:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Delimitar los bordes en el modelo de yeso.
- Colocar del aislante en el modelo de yeso.
- Preparar y colocar del espaciador de cera en los modelos de yeso.
- Preparar acrílico.

- Adaptar el acrílico en la superficie del modelo.
- Recortar los excedentes.
- Elaborar el mango de la cubeta.
- Pulir y abrillantar.

Procedimiento rodetes de altura:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Colocar una fina capa de cera cliente en los modelos de yeso para aliviar las zonas retentivas.
- Colocar tres capas de aislante yeso-acrílico.
- Elaborar placa base de acrílico con la técnica sal y pimienta.
- Recortar excedentes de acrílico
- Pulir la base acrílica realizando retenciones para los rodetes de cera.
- Preparar el rodete de cera en forma de herradura (tomar en cuenta las medidas de los rodetes).
- Colocar el rodete en la placa base mediante una espátula caliente.
- Preparar la superficie de la cera (Liza) manteniendo las medidas previamente establecidas.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar protección ocular (Gafas transparentes).
- Utilizar mandil.
- Utilizar mascarilla
- Utilizar gorro quirúrgico de tela

Evaluación de la práctica:

- Evaluar la destreza de los estudiantes en cuanto al manejo del acrílico y la cera al momento de la elaboración de las cubetas individuales y rodetes.
- Evaluar el informe de la práctica con evidencia fotográfica.

Duración de la práctica:

6.85 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: Articulación de modelos

Objetivo: Perfeccionar habilidades de los estudiantes en la articulación precisa de los modelos dentales, asegurando una oclusión adecuada y funcional para la elaboración de prótesis totales.

Resultados de aprendizaje:

Desarrollar soluciones para las necesidades estéticas y funcionales de los usuarios totalmente edéntulos, acorde a los requerimientos e indicaciones del odontólogo.

Equipo e insumos:

- Yesos dentales (Tipo parís).
- Oclusor dental imantado.
- Vaselina.
- Recortadora de yeso.

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Colocar los modelos en un solo bloque.
- Colocar de vaselina en el oclusor.
- Colocar del yeso en el modelo superior.
- Colocar del yeso en el modelo inferior (volteando el oclusor).

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Evaluar la destreza de los estudiantes en cuanto al manejo del oclusor y el conocimiento de los componentes de este.
- Evaluar el informe de la práctica.

Duración de la práctica:

6.85 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: Selección de dientes artificiales y enfilado.

Objetivo: Adquirir conocimientos sobre la selección de dientes artificiales, considerando aspectos como el tamaño, la forma y el color. Esto les permitirá realizar un enfilado exitoso, asegurando una estética óptima. Además, se espera que los estudiantes comprendan los parámetros necesarios para lograr un enfilado correcto en términos de funcionalidad y estética dental.

Resultados de aprendizaje:

Seleccionar los dientes artificiales adecuados, según el color, tamaño y forma en el proceso de fabricación de aparatología total removible.

Elaborar aparatos protésicos totales con funcionalidad adaptiva y oclusal, aplicando las técnicas de enfilado, muflado, desencerado, acrilado, pulido y abrillantado.

Equipo e insumos:

- Dientes artificiales
- Cera base
- Oclusor
- Mechero
- Alcohol Artificial
- Juegos de PKTS
- Lápiz bicolor
- Juego de espátulas y PKTS
- Kit de pimpollo para acrílico
- Micromotor

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.
- Realizar un análisis de modelo.

- Realizar guías en las protuberancias de cada canino (Medir la distancia de la línea).

- Utilizar guías de selección de tamaño y forma de dientes tomando en cuenta la medida inicial de canino a canino. (Tomar en cuenta la marca de dientes artificiales).

Procedimiento enfilado:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.

- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.

- Identificar los dientes a usar después de hacer la selección correspondiente, (Dientes adecuados en términos de tamaño, forma y color, según la evaluación estética y funcional.

- Posicionar primero los dientes superiores en el rodete de cera tomando en cuenta la relación maxilomandibular y las curvaturas. (1. Centrales asentados totalmente al plano oclusal, 2. Laterales con 2mm de elevación con relación al plano, 3. Caninos y premolares asentados al plano oclusal, 4. Primer molar superior con la cúspide disto vestibular asentado al plano y las demás ligeramente levantadas, 5. Segundo molar superior con 2mm de elevación, Después posicionar los dientes inferiores de acuerdo con el enfilado superior).

- Retirar los excesos de cera y festonear.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla
- Utilizar protección ocular (Gafas transparentes).
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Evaluar la compresión de los principios teóricos relacionados con la selección de dientes y el enfilado dental, también se evaluará la destreza en la manipulación de los materiales utilizados en la práctica.

- Evaluar el informe de la práctica.

Duración de la práctica:

6.85 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: Muflado de prótesis acrílica.

Objetivo: Adquirir conocimiento teórico como destreza práctica necesarios para realizar un muflado adecuado, fundamental para el éxito en la confección de prótesis totales.

Resultados de aprendizaje:

Elaborar aparatos protésicos totales con funcionalidad adaptiva y oclusal, aplicando las técnicas de enfilado, muflado, desencerado, acrilado, pulido y abrillantado.

Equipo e insumos:

- Mufla de Bronce
- Yesos dentales
- Vaselina
- Pasta de laboratorio
- Recortadora de yeso
- Taza y espátula de yeso
- Kit de pimpollo para yeso y acrílico

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Probar que el modelo entre perfectamente en la mufla. (No debe sobrepasar ¾ de la altura de la contramufla.
- Envaselinar toda la mufla.
- Colocar yeso París en la base de la mufla, hasta la mitad.
- Colocar el modelo encima del yeso y eliminar los excesos desbordados.
- Eliminar toda retención y dejar la base expulsiva.

- Limpiar la superficie encerada de cualquier residuo de yeso.
- Colocar la pasta de laboratorio en el encerado de la prótesis.
- Colocar vaselina en la base de yeso y el modelo.
- Colocar la contra mufla y llenar al tope de yeso, (esperar que fragüe).

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla.
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica:

- Evaluar la destreza en la manipulación de los materiales utilizados en la práctica.
- Evaluar el informe de la práctica.

Duración de la práctica:

6.85 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° 6

Tema: Desencerado y acrilado de prótesis total acrílica.

Objetivo: Dominar el proceso de desencerado y acrilado para prótesis totales, con el fin de lograr prótesis de alta calidad y funcionalidad.

Resultados de aprendizaje:

Elaborar aparatos protésicos totales con funcionalidad adaptiva y oclusal, aplicando las técnicas de enfilado, muflado, desencerado, acrilado, pulido y abrillantado.

Equipo e insumos:

- Acrílico Rosado Termocurado (Polímero).
- Acrílico Termocurado (Monómero).
- Prensa Para Mufla.
- Cuchillo para Yeso.
- Micromotor.
- Kit de fresas para yeso.
- Fresas de fisura para acrílico.
- Olla de cocina.
- Cepillo dental.
- Jabón líquido.
- Vaso Dappen.
- Tifoil, separador yeso-acrílico.
- Brujita.

Procedimiento desencerado:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Calentar el agua hasta alcanzar la temperatura adecuada y luego sumergir la mufla durante unos 45 minutos para que la cera se disuelva completamente.
- Destapar la mufla.

- Quitar todos los excesos de cera con jabón líquido y un cepillo dental.
- Realizar retenciones en la cara interna de los dientes con una fresa de fisura.

Procedimiento acrilado:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Colocar aislante en el modelo de yeso (Evitar tocar los dientes artificiales).
- Preparar el acrílico.
- Colocar el acrílico en la contramufla y cerrar la mufla.
- Prensar la mufla hasta que los excesos de acrílico sean expulsados.
- Sumergir la mufla en agua hirviendo por 1 hora aproximadamente.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla
- Utilizar protección ocular (Gafas transparentes)
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica

- Evaluar la destreza en la manipulación de los materiales utilizados en la práctica.
- Evaluar el informe de la práctica.

Duración de la práctica:

6.85 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° 7

Tema: Liberación de prótesis pulido y abrillantado

Objetivo: Adquirir destrezas técnicas para llevar a cabo el proceso de pulido y abrillantado de prótesis totales, asegurando un acabado que optimice la funcionalidad adaptativa, la estética y la comodidad del aparato protésico para el paciente.

Resultados de aprendizaje:

Elaborar aparatos protésicos totales con funcionalidad adaptiva y oclusal, aplicando las técnicas de enfilado, muflado, desencerado, acrilado, pulido y abrillantado.

Equipo e insumos:

- Cuchillo para Yeso.
- Micromotor.
- Kit de fresas para yeso y acrílico.
- Kit de gomas para acrílico.
- Piedra Pómez.
- Motor de banco y ruedas de trapo.
- Ruedas de trapo.
- Blanco España.
- Fresas de fisura para acrílico.
- Cepillo dental.
- Jabón líquido.

Procedimiento liberación de prótesis:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Dejar que la mufla se enfríe completamente antes de abrirla (esto garantizará que la prótesis no sufra deformación durante el proceso).
- Abrir la mufla utilizando las herramientas adecuadas.

- Liberar la prótesis del yeso aplicando pequeños golpes suaves y controlados hasta que el material se desprenda por completo.

- Lavar la prótesis con un cepillo suave y jabón.

Procedimiento pulido y abrillantado:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.

- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.

- Usar pimpollos para retirar el material que se quedó adherido en el acrílico

- Pulir la prótesis utilizando el micromotor y el kit de pulido que incluye pimpollos y gomas, aplicando una ligera caracterización y asegurándose de dejar el acrílico completamente liso.

- Pulir la prótesis utilizando el motor de banco con una rueda de trapo mojada, utilizando piedra pómez para darle brillo. Luego, utilizar la rueda de trapo seca junto con blanco de España para un acabado final.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

- Utilizar mascarilla.
- Utilizar protección ocular (gafas transparentes).
- Utilizar mandil.

Evaluación de la práctica

- Evaluar la destreza en la manipulación de los materiales utilizados en la práctica.

- Evaluar el informe de la práctica.

Duración de la práctica:

6.85 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