Guía de Prácticas

Aparatología Fija 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 10

PRÁCTICA N° 3 13

PRÁCTICA N° 4 15

PRÁCTICA N° 5 17

Datos generales de la asignatura

Nombre: Aparatología Fija 2

Código: ADENT-4003

Semestre: Cuarto

Objetivo general:

El objetivo de la asignatura Aparatología Fija 2, es desarrollar en los estudiantes la capacidad técnica e investigativa respecto al estudio y elaboración de sistemas de aparatología fija para diversos casos de edentulismo, acorde a las necesidades de rehabilitación e indicaciones impartidas por el odontólogo en su orden de trabajo. Se revisarán los fundamentos funcionales y estéticos para la elaboración de coronas y puentes libres de metal como el zirconio y la fabricación de carillas dentales en Emax e incrustaciones en cerómero.

Contenidos mínimos:

- Cofias de zirconio (sector posterior)
- Cerámica sobre zirconio (sector posterior)
- Cofia de zirconio y cerámica (sector anterior)
- Carillas en disilicato de litio - emax
- Incrustaciones en cerómero
- Incrustaciones en disilicato de litio

Resultado de aprendizaje:

RA1: Elaborar cofias en zirconio, considerando los parámetros de calibración, a través del manejo de equipos y las técnicas de sinterización.

RA2: Elaborar carillas dentales en Emax (disilicato de litio), a través del análisis de la impresión y las técnicas de encerado pulido y glace.

RA3: Fabricar coronas dentales en disilicato de litio.

RA4: Aplicar las técnicas de colocación de masa cerámica en coronas individuales y puentes, sobre una estructura de zirconio.

RA5: Realizar incrustaciones dentales en distintos materiales, entre ellos cerómeros y disilicato de litio.

Resultado de aprendizaje del perfil de egreso:

- Fabricar sistemas de aparatología fija para diversos casos de edentulismo, como coronas y puentes en base metálica, con recubrimiento cerámico y libres de metal (zirconio), en base a las necesidades de rehabilitación e indicaciones del odontólogo.
- Fabricar carillas dentales en disiloicato de litio, a través del análisis de la impresión y las técnicas de inyección, pulido y glace.
- Realizar incrustaciones dentales en distintos materiales, entre ellos, cerómero y disilicato de litio.

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 una incrustación en cerómero

Objetivo: Conocer la técnica adecuada para elaborar un cerómero.

Resultados de aprendizaje:

Realizar incrustaciones dentales en distintos materiales, entre ellos, cerómero y E-max.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Cera base
- PKT
- Cerómero
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado
- Fresas de diamante
- Aislante
- Horno de cerómero

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.
- Delimitar los márgenes
- Aislar
- Colocar una capa fina de dentina en la base de la incrustación
- Colocar una capa de dentina para formar las cúspides
- Colocar incisal
- Pulir y sacamos brillo

- Colocar glace

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Preparar del modelo
- Pulir y abrillantar el cerómero.
- Adaptar y oclusión

Duración de la práctica:

9.6 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 una incrustación en Disilicato de litio

Objetivo: Conocer la técnica adecuada para elaborar una incrustación de disilicato de litio

Resultados de aprendizaje:

Elaborar carillas dentales en disilicato de litio, a través del análisis de la impresión y las técnicas de encerado pulido y glace.

Equipo e insumos:

- Horno para cerámica dental
- Panales
- Pines
- Pastillas de disilicato de litio
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado
- Modelos de yeso
- Cera para cofias
- PKT
- Conformador de cilindros
- Embolo

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.
- Delimitar el terreno protésico
- Aislar
- Encerar

- Colocar bebederos
- Colocar en el cilindro la incrustación de cera
- Revestir
- Colocar en el horno de precalentamiento durante 1 hora hasta que llegue a 920 grados
- Colocar la pastilla de disilicato de litio
- Prensar en el horno
- Liberar
- Adaptar
- Pulir
- Glace

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Calificar el proceso de encerado revestido e inyección.
- Evaluar pulido brillo y adaptación.

Duración de la práctica:

9.6 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 carillas en Disilicato de Litio

Objetivo: Establecer los parámetros y manejo adecuado del disilicato de litio

Resultados de aprendizaje:

Elaborar carillas dentales en disilicato de litio, a través del análisis de la impresión y las técnicas de encerado pulido y glace.

Equipo e insumos:

- Horno para cerámica dental
- Panales
- Pines
- Pastillas de disilicato de litio
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado
- Modelos de yeso
- Cera para cofias
- PKT
- Conformador de cilindros
- Embolo

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Delimitar el terreno protésico
- Aislar
- Encerar

- Colocar bebederos
- Colocar en el cilindro la carilla de cera
- Revestir
- Colocar en el horno de precalentamiento durante 1 hora hasta que llegue a 920 grados
- Colocar la pastilla de disilicato de litio
- Prensar en el horno
- Liberar
- Adaptar
- Pulir
- Realiza glace

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Calificar el proceso de encerado revestido e inyección.
- Evaluar pulido brillo y adaptación.

Duración de la práctica:

9,6 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 coronas/puentes: preparación y colocación de cerámica sobre una estructura de zirconio

Objetivo: Conocer la técnica adecuada para colocar porcelana sobre estructuras de zirconio

Resultados de aprendizaje:

Aplicar las técnicas de colocación de masa cerámica en coronas individuales y puentes, sobre una estructura de zirconio.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Horno de porcelana
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado
- Cerámica para zirconio
- Pincel para cerámica
- Loseta
- Fesas de diamante

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Delimitar el terreno protésico
- Aislar
- Diseñar una cofia en el programa Exocad
- Fresar
- Adaptar

- Estratificar con cerámica para zirconio
- Pulir
- Ajustar puntos de contacto
- Realizar glace

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo del diseño y adaptación de las cofias de zr.
- Evaluar el manejo de la cerámica.

Duración de la práctica:

9,6 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 puentes: preparación y colocación de cerámica sobre una estructura de zirconio, Adaptación Pulido y colocación de Glaze.

Objetivo: Conocer la técnica adecuada para colocar porcelana sobre estructuras de zirconio.

Resultados de aprendizaje:

Aplicar las técnicas de colocación de masa cerámica en coronas individuales y puentes, sobre una estructura de zirconio.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Horno de porcelana
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado
- Cerámica para zirconio
- Pincel para cerámica
- Loseta
- Fesas de diamante

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Delimitar el terreno protésico
- Aislamos
- Diseñar un puente en el programa Exocad
- Fresar
- Adaptar
- Estratificar con cerámica para zirconio

- Pulir
- Ajustar puntos de contacto
- Realizar glace

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo del diseño y adaptación de las cofias de zr.
- Evaluar el manejo de la cerámica.

Duración de la práctica:

9, 6 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