Guía de Prácticas

Aparatología sobre Implantes

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 18

Datos generales de la asignatura

Nombre: Aparatología sobre implantes

Código: ADENT-3004

Semestre: Tercero

Objetivo general:

El objetivo de la asignatura Aparatología sobre implantes es introducir a los estudiantes en la investigación técnica y científica, que dé lugar al desarrollo de destrezas para la elaboración de sistemas de aparatología sobre implantes, a través del uso de las más sofisticadas tecnologías para la adaptación del sistema implante-corona. La asignatura considera la revisión de técnicas de elaboración de piezas dentales en cerámica pura y metal porcelana, siguiendo los requerimientos de rehabilitación e indicaciones impartidas por el odontólogo especialista.

Contenidos mínimos:

- Modelos
- Pilares
- Corona metal porcelana cementada
- Corona metal porcelana atornillada
- Corona cemento/atornillada
- Aparatología total híbrida

Resultado de aprendizaje:

RA1: Fabricar sistemas de aparatología sobre implantes, a través del análisis de modelos y la elección de los materiales indicados para cada caso.

RA2: Fabricar guías quirúrgicas para la adaptación e inclinación idónea de implantes, tanto para coronas cementadas como atornilladas.

RA3: Diseñar piezas en metal porcelana y porcelana libre de metal, considerando el sistema de adaptación pilar-implante, acorde a las particularidades de cada caso.

RA4: Producir coronas y puentes sobre implantes, en base a los parámetros de oclusión funcional y técnicas de manejo de metal porcelana y porcelana libre de metal.

Resultado de aprendizaje del perfil de egreso:

Fabricar sistemas de aparatología fija implanto-soportada, siguiendo los parámetros estéticos y funcionales que el odontólogo ha remitido.

Confeccionar sistemas de aparatología sobre implantes, a través del uso de técnicas y tecnologías para la adaptación del sistema implante-corona.

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: Guías quirúrgicas en acetato y en acrílico

Objetivo: Confeccionar guías quirúrgicas utilizando diferentes técnicas según la necesidad.

Resultados de aprendizaje:

Fabricar guías quirúrgicas para la adaptación e inclinación idónea de implantes, tanto para coronas cementadas como atornilladas.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Acetato rígido
- Disco de corte
- Fresas
- Micromotor
- Acrílico de autopolimerización transparente
- Olla despresurizadora
- Pasta pesada
- Vaso dapen
- Vacuum dental

Procedimiento guías en acrílico:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Enfilar en el modelo de yeso los dientes según corresponda.

- Cubrir los dientes con una lámina de cera delgada.
- Duplicar con la pasta pesada.
- Realizar el vaciado con acrílico transparente de autopolimerización.
- Colocar en la olla despresurizadora.
- Pulir con fresas y adaptamos.
- Pulir en el motor de banco con rueda de trapo y piedra pómez.

Procedimiento guías en acetato:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Enfilar en el modelo de yeso los dientes según corresponda.
- Cubrir los dientes con una lámina de cera delgada.
- Colocar el modelo en Vacuum dental.
- Colocar el acetato y activamos el vacuum.
- Liberar el modelo y recortamos.
- Pulir con fresas y adaptamos.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Evaluar la funcionalidad y transparencia.
- Califica los procesos y manejo de materiales.

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: Toma de impresiones para implantes cubetas abierta y cubeta cerrada

Objetivo: Establecer la manera correcta para elaborar impresiones con pasta en laboratorio dental.

Resultados de aprendizaje:

Fabricar sistemas de aparatología sobre implantes, a través del análisis de modelos y la elección de los materiales indicados para cada caso.

Equipo e insumos:

- Cubetas
- Pasta pesada
- Pasta liviana
- Análogo
- Transfer
- Abutmen
- Tornillo de implante
- Hilo dental
- Acrílico

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Realizar perforaciones a la cubeta plástica sea superior o inferior en el lugar dónde va el implante.

- Colocar el transfer y aseguramos con el acrílico.
- Tomar la impresión con pasta pesada y liviana.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Calificar el manejo de la pasta.
- Avaluar la disposición del implante.

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: Encerado de cofias coronas atornilladas y cementadas

Objetivo: Confeccionar cofias cementadas o atornilladas de cera con la técnica de encerado progresivo y de inmersión.

Resultados de aprendizaje:

Producir coronas y puentes sobre implantes, en base a los parámetros de oclusión funcional y técnicas de manejo de metal porcelana y porcelana libre de metal.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Cera para cofias
- PKT
- Encerador manual o eléctrico
- Aislante

Procedimiento coronas atornilladas:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Colocar en la impresión de silicona encía falsa de 1mm a 2mm sobre la unión entre el transfer y el análogo.
- Realizar el vaciado en forma de herradura con yeso extraduro.
- Articular el modelo.
- Adaptar y paralelizar el abutmen.
- Encerar sobre el abutmen la cofia anatómica que debe contar con un orificio para el paso del tornillo.

Procedimiento coronas cementadas:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Colocar en la impresión de silicona encía falsa de 1mm a 2mm sobre la unión entre el transfer y el análogo.
- Realizar el vaciado en forma de herradura con yeso extra duro.
- Articular el modelo.
- Adaptar y paralelizar el abutmen.
- Realizar una cofia con la técnica de encerado progresivo.

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.
- Avaluar manejo de la cera.

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 de cofias en metal

Objetivo: Conocer las técnicas adecuadas para calibrar y adaptar cofias metálicas.

Resultados de aprendizaje:

Diseñar piezas en metal porcelana y porcelana libre de metal, considerando el sistema de adaptación pilar-implante, acorde a las particularidades de cada caso.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Centrífuga
- Horno de precalentamiento
- Micromotor
- Motor de alta velocidad
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado

Procedimiento:

- Revisar las normas de bioseguridad a tomar en cuenta durante la práctica.
- Revisar los fundamentos o conceptos teóricos para ejecutar la práctica.
- Revestir las cofias de cera
- Colocar en el horno hasta que llegue a 920 grados centígrados.
- Preparar la centrífuga

- Colar el metal
- Cortar bebederos
- Calibrar a 0.3 mm

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo del metal
- Evaluar calibración del metal
- Fundir y colar

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: Montaje de cerámica en piezas individuales y puentes

Objetivo: Conocer la técnica adecuada para colocación de masas cerámicas.

Resultados de aprendizaje:

Producir coronas y puentes sobre implantes, en base a los parámetros de oclusión funcional y técnicas de manejo de metal porcelana y porcelana libre de metal.

Equipo e insumos:

- Modelos de yeso
- Horno de porcelana
- Disco de diamante
- Disco de goma blanco
- Disco de goma rosado
- Cerámica para metal
- 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.

- Preparar la cofia y colocamos en el utrasonido.
- Oxidar el metal.
- Colocar opaco.
- Colocar dentina.
- Colocar incisal.
- Adaptar.
- Pulir.
- Glace.

Normas de seguridad a tomar en cuenta:

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

Evaluación de la práctica:

- Evaluar el manejo de opaco.
- Evaluar el manejo de la cerámica.
- Evaluar el pulido y brillo.

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