



EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO BGE 2018



Secretaría
de Educación

MECÁNICA DENTAL

TERCER SEMESTRE

Materiales e Instrumental para Laboratorio Dental



ÍNDICE

DIRECTORIO INSTITUCIONAL DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN.....	4
DIRECCIONES QUE PARTICIPAN	5
DIRECTORIO DE DISEÑADORES CURRICULARES DE TERCER SEMESTRE	6
PRINCIPIOS DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA	7
LAS 4A PARA GARANTIZAR EL DERECHO A LA EDUCACIÓN Y FORMAR CIUDADANÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA, UNA MIRADA DESDE EL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO GENERAL ESTATAL 2018	8
ENFOQUE DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO	9
DATOS GENERALES DE TERCER SEMESTRE.....	11
IMPORTANCIA DEL PROGRAMA DE MATERIALES E INSTRUMENTAL PARA LABORATORIO	12
IMPACTO DEL PROGRAMA DE MATERIALES E INSTRUMENTAL PARA LABORATORIO DENTAL Y SUS BLOQUES EN EL PERFIL DE EGRESO EMS.....	13
BLOQUE I: NORMAS Y USO DE LOS MATERIALES EN MECÁNICA DENTAL.....	16
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	17
ORIENTACIONES O SUGERENCIAS.....	17
EVALUACIÓN DEL BLOQUE I.....	22
BLOQUE II: MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DE MODELOS Y TROQUELES.....	24
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	25
ORIENTACIONES O SUGERENCIAS.....	25
EVALUACIÓN DEL BLOQUE II.....	28
BLOQUE III: MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DE PRÓTESIS DENTALES.	29
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	30
ORIENTACIONES O SUGERENCIAS.....	30
EVALUACIÓN DEL BLOQUE III.....	36
INSTRUMENTO DE VALORACIÓN	38
REFERENCIAS	40
REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS.....	40
REFERENCIAS PÁGINAS WEB.....	40
ANEXOS	42



DIRECTORIO INSTITUCIONAL DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

MIGUEL BARBOSA HUERTA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE PUEBLA

MELITÓN LOZANO PÉREZ
SECRETARIO DE EDUCACIÓN DEL ESTADO

MARÍA DEL CORAL MORALES ESPINOSA
SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA

AMÉRICA ROSAS TAPIA
SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

MARÍA CECILIA SÁNCHEZ BRINGAS
TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DEISY NOHEMÍ ANDÉRICA OCHOA
DIRECTORA GENERAL DE PROMOCIÓN AL DERECHO EDUCATIVO

OSCAR GABRIEL BENÍTEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DEL SISTEMA PARA LA CARRERA DE LAS MAESTRAS Y DE LOS MAESTROS



DIRECCIONES QUE PARTICIPAN

DIRECCIÓN ACADÉMICA DE LA SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN OBLIGATORIA

MARIBEL FILIGRANA LÓPEZ

DIRECCIÓN DE APOYO TÉCNICO PEDAGÓGICO, ASESORÍA A LA ESCUELA Y FORMACIÓN CONTINUA

IX-CHEL HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

DIRECCIÓN DE BACHILLERATOS ESTATALES Y PREPARATORIA ABIERTA

ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA

DIRECCIÓN DE CENTROS ESCOLARES

JOSÉ ANTONIO ZAMORA VELÁZQUEZ

DIRECCIÓN DE ESCUELAS PARTICULARES

MARTHA ESTHER SÁNCHEZ AGUILAR



DIRECTORIO DE DISEÑADORES CURRICULARES DE TERCER SEMESTRE

COORDINACIÓN

GINA VANESSA MARTÍNEZ VILLAGÓMEZ
MARIANA PAOLA ESTÉVEZ BARBA
MIRIAM PATRICIA MALDONADO BENÍTEZ
ALFREDO MORALES BÁEZ
ROMÁN SERRANO CLEMENTE

DISEÑADORES DE LA DISCIPLINA MATERIALES E INSTRUMENTAL PARA LABORATORIO DENTAL

MARIBEL ALDUCIN BRAVO
DELIA VERÓNICA GARCÍA DOMÍNGUEZ
LETICIA LÓPEZ CAMACHO
HUGO RODRÍGUEZ VARGAS

REVISIÓN METODOLÓGICA

MARÍA MAGDALENA ADELA LÓPEZ RIVERA

REVISIÓN DE ESTILO

RICARDO REYES VILLALOBOS
ALICIA RIVERA SOSA

PRINCIPIOS DE LA NUEVA ESCUELA MEXICANA

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) tiene como centro la formación integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes, y su objetivo es promover el aprendizaje de excelencia, inclusivo, intercultural y equitativo a lo largo del trayecto de su formación. Esta garantiza el derecho a la educación llevando a cabo cuatro condiciones necesarias: asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad. Es por ello que los planes y programas de estudio retoman desde su planteamiento cada uno de los principios en que se fundamenta y con base en las orientaciones de la NEM, se adecuan los contenidos y se plantean las actividades en el aula para alcanzar la premisa de aprender a aprender para la vida.

Los elementos de los Programas de Estudio se han vinculado con estos principios, los cuales son perceptibles desde el enfoque del aprendizaje situado a partir de la implementación de diversas estrategias de aprendizaje que buscan ajustarse a los diferentes contextos de cada región del Estado; lo anterior ayuda al estudiantado en el desarrollo de competencias genéricas, disciplinares, profesionales, habilidades socioemocionales y proyecto de vida, para lograr el perfil de egreso del Nivel Medio Superior.

Principios de la Nueva Escuela Mexicana

Fomento de la identidad con México. La NEM fomenta el amor a la Patria, el aprecio por su cultura, el conocimiento de su historia y el compromiso con los valores plasmados en la Constitución Política.

Responsabilidad ciudadana. Implica la aceptación de derechos y deberes, personales y comunes.

La honestidad. Es el comportamiento fundamental para el cumplimiento de la responsabilidad social, permite que la sociedad se desarrolle con base en la confianza y en el sustento de la verdad de todas las acciones para lograr una sana relación entre los ciudadanos.

Participación en la transformación de la sociedad. En la NEM la superación de uno mismo es base de la transformación de la sociedad.

Respeto de la dignidad humana. Contribuye al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plena y responsablemente sus capacidades.

Promoción de la interculturalidad. La NEM fomenta la comprensión y el aprecio por la diversidad cultural y lingüística, así como el diálogo y el intercambio intercultural sobre una base de equidad y respeto mutuo.

Promoción de la cultura de la paz. La NEM forma a los educandos en una cultura de paz que favorece el diálogo constructivo, la solidaridad y la búsqueda de acuerdos que permitan la solución no violenta de conflictos y la convivencia en un marco de respeto a las diferencias.

Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente. Una sólida conciencia ambiental que favorece la protección y conservación del entorno, la prevención del cambio climático y el desarrollo sostenible.

LAS 4A PARA GARANTIZAR EL DERECHO A LA EDUCACIÓN Y FORMAR CIUDADANÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA, UNA MIRADA DESDE EL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO GENERAL ESTATAL 2018

El fin de la Educación en el Estado de Puebla es formar ciudadanía para la transformación; que se traduce en formar a las y los estudiantes para que a lo largo de su vida sean capaces de ser buenos ciudadanos, conscientes de ejercer sus derechos respetando tanto los valores y normas que la democracia adopta para hacerlos efectivos, como los derechos del resto de sus conciudadanos. Esta noción tiene que ver en palabras de Maturana (2014), con llegar a ser un humano responsable, social y ecológicamente consciente, que se respeta así mismo y una persona técnicamente competente y socialmente responsable.

Desde la Secretaría de Educación del Estado de Puebla se pretende formar a sujetos crítico-éticos, solidarios frente al sufrimiento; personas que cambien el mundo desde los entornos más cercanos. ¡Las grandes causas desde casa!

Para concretar los principios pedagógicos de la Nueva Escuela Mexicana y las finalidades educativas en el Estado de Puebla, el Bachillerato General Estatal, a través de sus programas de estudio, promueve las 4AS para garantizar el Derecho a la Educación, a través de sus dimensiones (asequibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad).

ASEQUIBILIDAD	ACCESIBILIDAD	ADAPTABILIDAD	ACEPTABILIDAD
<p>Garantizar una educación para todos, gratuita y de calidad, donde la cobertura sea posible para cualquier persona involucrada en el proceso educativo; entendiendo a este último como la suma, no solo infraestructura escolar, sino de planes y programas de estudio, materiales didácticos alternativos, herramientas como las TAC'S o cualquier elemento retomado del contexto que permitan abordar y/o reforzar un conocimiento, sin depender de un libro de texto.</p>	<p>Los contenidos de los planes y programas de estudio se enfocan en promover una educación inclusiva, sin distinción de género, etnia, idioma, diversidad funcional, condición social o económica.</p>	<p>Las situaciones de aprendizaje que se presentan en los programas de estudio, deben ser consideradas como una guía y no como la única vía de enseñanza, es menester que el docente diseñe las propias a partir de su contexto inmediato, atendiendo a las necesidades de cada estudiante y dando prioridad a aquellos más vulnerables.</p>	<p>Lograr una educación que sea compatible con los intereses y cualidades de las y los estudiantes, donde sean considerados en la construcción del ambiente escolar, participando libremente en los procesos formativos, desarrollando al mismo tiempo sus Habilidades Socioemocionales.</p>

ENFOQUE DEL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO

La metodología de Aprendizaje Situado de los planes y programas de estudio de Bachillerato General Estatal es una oportunidad para las y los docentes, estudiantes y la innovación en la enseñanza, al promover la toma de decisiones, incentivar el trabajo en equipo, la resolución de problemas y vinculación con el contexto real.

Díaz Barriga, F (2003) afirma que el Aprendizaje Situado es un Método que consiste en proporcionarle al estudiante una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se analicen, estudien y los resuelvan. La práctica situada se define como la práctica de cualquier habilidad o competencia que se procura adquirir, en un contexto situado, auténtico y real, y en donde se despliega la interacción con otros participantes.

En este sentido se promueve que “los docentes de la EMS sean mediadores entre los saberes y los estudiantes, el mundo social y escolar, las Habilidades Socioemocionales y el proyecto de vida de los jóvenes. En el Currículo de la EMS, los principios pedagógicos alineados con el Modelo Educativo Nacional vigente, que guían la tarea de los docentes y orientan sus actividades escolares dentro y fuera de las aulas, para favorecer el logro de aprendizajes profundos y el desarrollo de competencias en sus estudiantes”¹ son:

Tener en cuenta los saberes previos del estudiante

- El docente reconoce que el estudiante no llega al aula “en blanco” y que para aprender requiere “conectar” los nuevos aprendizajes con lo que ya sabe, adquirido a través de su experiencia.
- Las actividades de enseñanza–aprendizaje aprovechan nuevas formas de aprender para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, descubriendo y dominando el conocimiento existente y luego creando y utilizando nuevos conocimientos.

Mostrar interés por los intereses de sus estudiantes

- Es fundamental que el docente establezca una relación cercana con el estudiante, a partir de sus intereses y sus circunstancias particulares. Esta cercanía le permitirá planear mejor la enseñanza y buscar contextualizaciones que los inviten a involucrarse más en su aprendizaje.

Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado

- El docente busca que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad, simulando distintas maneras de aprendizaje que se originan en la vida cotidiana, en el contexto en el que él está inmerso, en el marco de su propia cultura.

¹Secretaría de Educación Pública (2017) Planes de estudio de referencia del componente básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. p. 847-851

- Además, esta flexibilidad, contextualización curricular y estructuración de conocimientos situados, dan cabida a la diversidad de conocimientos, intereses y habilidades de los estudiantes.
- El reto pedagógico reside en hacer de la escuela un lugar social de conocimiento, donde los alumnos se enfrenten a circunstancias "auténticas".

Promover la relación interdisciplinaria

- La enseñanza promueve la relación entre disciplinas, áreas del conocimiento y asignaturas.
- La información que hoy se tiene sobre cómo se crea el conocimiento, a partir de "piezas" básicas de aprendizajes que se organizan de cierta manera, permite trabajar para crear estructuras de conocimiento que se transfieren a campos disciplinarios y situaciones nuevas.

Reconocer la diversidad en el aula como fuente de riqueza para el aprendizaje y la enseñanza

- Las y los docentes han de fundar su práctica en la equidad mediante el reconocimiento y aprecio a la diversidad individual, cultural y social como características intrínsecas y positivas del proceso de aprendizaje en el aula.
- También deben identificar y transformar sus propios prejuicios con ánimo de impulsar el aprendizaje de todos sus estudiantes, estableciendo metas de aprendizaje retadoras para cada uno.

Superar la visión de la disciplina como un mero cumplimiento de normas

- La escuela da cabida a la autorregulación cognitiva y moral para promover el desarrollo de conocimientos y la convivencia.
- Las y los docentes y directivos propician un ambiente de aprendizaje seguro, cordial, acogedor, colaborativo y estimulante, en el que cada niño o joven sea valorado, se sienta seguro y libre.



DATOS GENERALES DE TERCER SEMESTRE

Componente de formación: **Capacitación Para el Trabajo**

Sectores productivos prioritarios del CONOCER: **ACUERDO Número 7 /CD/2009**

Campo de formación profesional: **Producción de prótesis y órtesis**

Capacitación para el trabajo: **Mecánica Dental**

Orientación de Servicio

Disciplina: **Materiales e Instrumental para Laboratorio Dental**

Semestre: **Tercero**

Clave Capacitación: **BGEMDE3**

Clave Disciplina: **CT-MDE-MILD**

Duración: **3 Hr/Semana/Mes (54 horas)**

Créditos: **3 créditos**

Total de horas: **54**

Opción educativa: **Presencial**

Mínimo de mediación docente **80%**

Modalidad Escolarizada

IMPORTANCIA DEL PROGRAMA DE MATERIALES E INSTRUMENTAL PARA LABORATORIO

Este programa de tercer semestre ofrece al alumnado que desee cursar la capacitación de mecánica dental, la posibilidad de incursionar en el laborioso trabajo del técnico dental, que involucra el conocimiento detallado en el estudio de las normas e instrumental dental, los materiales dentales, el conocimiento de las instrucciones precisas que permiten el desarrollo de las actividades tales como la toma de impresiones, y elaboración de modelos de yeso para la realización de los diferentes tipos de prótesis para la rehabilitación estomatognática de un paciente.

El presente programa está conformado por tres bloques, dando como resultado, productos sugeridos que demuestran el desempeño del estudiantado.

A continuación, se describe cada uno de los bloques.

Bloque I: Normas y Uso de los Materiales en Mecánica Dental.

A partir del conocimiento de las normas y el equipo que se utilizan en un laboratorio dental, los saberes adquiridos por el alumnado se verifican mediante la realización del producto integrador, el cual se refiere a: recopilar los productos de las actividades formativas y el diseño del compendio I. Las actividades están diseñadas para que los estudiantes trabajen de forma colaborativa, participen de forma activa en sus equipos de trabajo, hagan uso de aprendizajes adquiridos y desarrollen sus habilidades socioemocionales.

Bloque II: Materiales para la elaboración de Modelos y Troqueles.

Aborda el empleo de materiales, equipo e instrumental para obtener una reproducción fiel de modelos y troqueles de la cavidad bucal, estos aprendizajes se verifican mediante la realización de productos integradores que se refieren a: la recopilación de los productos de las actividades formativas para la elaboración del compendio del bloque II y la presentación de troqueles sobre un modelo de yeso.

Bloque III: Materiales para la elaboración de Prótesis Dentales.

A partir del aprendizaje de la función de los modelos de estudio y de trabajo, los materiales y equipo que se utilizan para la preparación y terminado de prótesis dentales como parte de la rehabilitación del aparato estomatognático para reintegrar la salud bucal del paciente, éstos se verifican mediante la realización del producto integrador, el cual se refiere al compendio III y la presentación de modelos montados en el articulador.

IMPACTO DEL PROGRAMA DE MATERIALES E INSTRUMENTAL PARA LABORATORIO DENTAL Y SUS BLOQUES EN EL PERFIL DE EGRESO EMS

Propósito de la Capacitación de Materiales e Instrumental para Laboratorio Dental

El estudiante mostrará los diferentes materiales e instrumental que se emplean en un laboratorio dental para la restauración y elaboración de prótesis dentales; con la finalidad de describir cada uno de los elementos analizados a través de material didáctico.

Ámbitos

Habilidades socioemocionales y proyecto de vida.

Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la adversidad y actuar con efectividad y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros.

Colaboración y trabajo en equipo.

Trabaja en equipo de manera constructiva, participativa y responsable, propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud positiva.

Pensamiento crítico y solución de problemas.

Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos.

Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes.

Habilidades digitales.

Utiliza adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas; aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.



Competencias Genéricas

CG4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.

A1. Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

A3. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.

CG5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

A1. Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

A2. Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.

A3. Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

A5. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

A6. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

CG6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

A1. Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.

A2. Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.

A3. Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.

A4. Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

A1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

A3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Trabaja en forma colaborativa.

CG8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

A1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

A2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

A3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.



Competencias Profesionales

CPMDE-06 Administra el laboratorio dental de acuerdo con las políticas y principios de operación y gestión del mismo.

CPMDE-08 Prepara modelos de yeso aplicando procesos tecnológicos, en función de la anatomía de la cavidad bucal.

CPMDE-13 Manipula los materiales dentales como alginato, yeso, acrílicos, ceras, utilizando instrumental adecuado de manera responsable con medidas de seguridad e higiene para la elaboración de modelos dentales.

Habilidades Socioemocionales

Relaciona-T: Conciencia social.

Dimensiones del Proyecto de Vida

Social: Empleo.



Bloque I: Normas y Uso de los Materiales en Mecánica Dental.

Propósito del Bloque:

El estudiante aplica las normas, identifica el equipo e instrumental que se utilizan en el laboratorio de mecánica dental, mediante prácticas de laboratorio para desarrollar las competencias profesionales referentes a cómo administrar el laboratorio dental de acuerdo con las políticas y principios de operación y gestión del mismo.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE		
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	APRENDIZAJES ESPERADOS	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO
1. Normas, equipo e instrumental de laboratorio dental y Materiales Para Impresión. a) Normas. b) Equipo. c) Instrumental. d) Hidrocolooides e) Siliconas.	Conoce las normas e identifica el equipo e instrumental que se aplica en un laboratorio de mecánica dental. Utiliza de manera adecuada el instrumental para manipular los diferentes materiales que se utilizan en mecánica dental. Conoce y aplica los materiales de impresión y su clasificación. Manipula de forma correcta cada uno de los materiales dentales siguiendo la técnica adecuada y empleando el material e instrumental del laboratorio dental.	Realizar el compendio del bloque I. Para recopilar todos los trabajos elaborados del estudiante durante el bloque I.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ORIENTACIONES O SUGERENCIAS

Normas y Uso de los Materiales en Mecánica Dental

1. En lluvia de ideas, describe las materias primas y el proceso para elaborar gelatina. Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la importancia de seguir las instrucciones impresas en el empaque de la gelatina?
- ¿Qué importancia tiene contar con los utensilios y equipo necesarios para la preparación de la gelatina?
- ¿Cuál es la importancia de contar con un área de trabajo adecuada para la realización de la actividad?

Reflexione a los siguientes cuestionamientos:

- ¿Qué importancia tiene conocer los materiales, instrumental y equipo de un laboratorio dental?
- ¿Cuál considera que es el lugar de trabajo de un mecánico dental y cuáles debieran ser sus características?
- ¿Cómo debería ser la distribución de un laboratorio dental?
- ¿Cuáles son las normas que se deben seguir en un laboratorio dental?
- ¿Cuál es la función de un mecánico dental dentro del área de la restauración bucodental?

2. De manera individual, indague la siguiente información, en fuentes de información confiables:

- * Conceptos de mecánica dental (MD).
- * El ámbito laboral de un mecánico dental.
- * Normas que se aplican en un laboratorio dental.
- * La relación que tiene la mecánica dental con la Odontología.
- * Tipo de instrumental y equipo que se utiliza en un laboratorio dental, sus características y función.

1. Se sugiere que al inicio del ciclo escolar dé a conocer al estudiante la lista de materiales e instrumental a utilizar, considerando que realice un cronograma para las diferentes actividades.

Informe al estudiante que se realizará un compendio de las actividades realizadas durante el bloque, por lo que deberán ir anexando las evidencias y productos que elaboren ya sea en una carpeta de evidencias, un engargolado con todos los trabajos elaborados, etc.

Informe al estudiante que al final de los tres bloques, en su escuela, se organiza una exposición con los productos integradores, e inclusive con los docentes de otras disciplinas

Se sugiere para concluir su reflexión realizar una ficha de conclusión.

2. Se sugiere que indique al estudiante indague en fuentes confiables como páginas Web, libros, revistas científicas, etc.

Con base en la información obtenida, solicite que de manera individual realicen las siguientes actividades:

- De las normas que se aplican en un laboratorio dental, seleccione las pertinentes a su contexto, realice un decálogo y colóquelo en un lugar visible en el área de trabajo.
- Elija una norma de seguridad y escriba una ficha de conclusión respondiendo al siguiente cuestionamiento:



* Los materiales para impresión (hidrocoloides reversibles e irreversibles y siliconas) y las técnicas de impresión utilizados en odontología.

¿Cuáles serían las posibles consecuencias de no acatar las normas en el laboratorio?, así como la importancia de éstas.

c) Elabore en una hoja milimétrica un croquis con la distribución de las áreas de trabajo de un laboratorio dental.

d) Lleve imágenes del instrumental y equipo que se utiliza en un laboratorio dental; y realice una tabla de cuatro columnas del instrumental de laboratorio que se utiliza en mecánica dental con imágenes, especificando las características y función de cada uno.

e) Elabore un organizador gráfico en donde explique las propiedades, características, tiempo de preparación y las técnicas de impresión utilizadas con los materiales para impresión (hidrocoloides reversibles e irreversibles y siliconas).

Se sugiere solicitar con anticipación el material a utilizar en las diferentes actividades.

Se sugiere el siguiente cuadro del equipo e instrumental de un laboratorio dental.

Nombre	Imagen	Características	Función

3. De manera individual, manipule una porción de alginato, considerando las indicaciones impresas en el empaque de la marca utilizada. Elabore un reporte escrito contestando las preguntas que proporcione el docente.

3. Se sugiere muestre su técnica de manipulación de los materiales a utilizar, o muestre algún video.

Puede ocupar el siguiente enlace:

(no se sugiere descargarlo por derechos de autor).



	<p>Manipulación de alginatos de uso odontológico. https://youtu.be/ANOF8pNZOFA</p> <p>Facilite las siguientes preguntas para el reporte:</p> <ul style="list-style-type: none">a) ¿Tomó en cuenta las instrucciones del empaque?b) ¿Cuál es la proporción que utilizó de polvo y agua?c) ¿De qué manera se eliminan los grumos de la mezcla?d) ¿Cambiaron las instrucciones de acuerdo a las diferentes marcas del material?e) ¿Coincide el tiempo de fraguado y manipulación del alginato de las diferentes marcas utilizadas?f) ¿Cómo mejoraría el proceso?
<p>4. En binas, realice una práctica de toma de impresión de un modelo de yeso prefabricado, utilice hidrocoloides irreversibles y el equipo e instrumental adecuado. Tomen fotos del proceso realizado y presenten al grupo.</p> <p>Evalúe con una lista de cotejo las impresiones. Verifique que se cumplan los criterios de la correcta manipulación del material, tomando en cuenta la importancia de la obtención de la reproducción de una copia fiel del modelo de yeso con las estructuras anatómicas del sistema estomatognático.</p>	<p>4. Los modelos prefabricados desdentados se sugiere que sean desdentados para que puedan ser utilizados en las actividades del bloque II y III.</p> <p>Utilice una lista de cotejo, la cual puede ser realizada junto con los alumnos antes de la manipulación del material.</p> <p>Se sugiere el siguiente enlace para observar la toma de impresión con alginato.</p> <p>(No se sugiere descargarlo por derechos de autor).</p> <p>Montaje en articulador semiajustable. https://youtu.be/Q0Ed9JsVuno</p>
<p>5. En binas, elabore un duplicado de modelos, emplee hidrocoloides reversibles con el instrumental y equipo adecuado. Tomen fotos del proceso realizado y entreguen un reporte de la práctica (anexe a su compendio).</p>	<p>5. Se sugiere realizar la impresión de un modelo prefabricado del maxilar inferior para que en la actividad siguiente se tome la impresión de un modelo prefabricado del maxilar superior, ya que se utilizarán en actividades posteriores.</p>



<p>En forma individual, realice un cuadro comparativo donde establezca las similitudes y diferencias que hay entre un hidrocoloide irreversible y un hidrocoloide reversible.</p>	<p>Se sugiere el siguiente enlace para observar la utilización de un hidrocoloide reversible.</p> <p>(No se sugiere descargarlo por derechos de autor)</p> <p>Copiado de modelos con hidrocoloides reversibles. https://youtu.be/V6UoO4kE07A</p>
<p>6. De forma individual, construya una infografía con los pasos. Realice una impresión fiel de las arcadas dentarias del maxilar superior e inferior.</p>	<p>6. Se sugiere realizar una infografía o un video para dicha actividad.</p>
<p>7. De forma grupal, observe el video de la impresión y manipulación con siliconas e identifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tiempo de manipulación.b) Tiempo de gelificación.c) Calidad de la impresión (precisión de este material en la reproducción fiel de detalles de las estructuras anatómicas). <p>Elabore un cuadro comparativo acerca de las características de los hidrocoloides irreversibles y reversibles.</p>	<p>7. Se sugieren los siguientes enlaces:</p> <p>(No se sugiere descargarlo por los derechos de autor)</p> <p>Mezcla y uso de silicona por condensación. https://youtu.be/Ql3aQ8Mem68</p> <p>Siliconas por adición https://youtu.be/iDWvclmcMLk</p>
<p>8. En un foro, reflexione sobre la importancia del manejo adecuado de los materiales de impresión en la obtención de una reproducción exacta de los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal para un modelo de trabajo.</p> <p>Elabore un reporte sobre las implicaciones prácticas del uso de las siliconas, alginato (hidrocoloide irreversible) y de los hidrocoloides reversibles en la elaboración de modelos dentales.</p>	<p>8. Se sugiere la siguiente pregunta como detonadora del foro:</p> <p>¿Cuál de los materiales para impresión tiene mayor fidelidad de los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal?</p>
<p>PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO</p> <p>Compendio del bloque I.</p>	<p>Se sugiere una carpeta de evidencias con todos los trabajos elaborados por escrito.</p>



De forma individual, recopile los trabajos elaborados durante el bloque I, así como evidencias de las prácticas realizadas en el laboratorio dental escolar.



EVALUACIÓN DEL BLOQUE I

SABER	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
CONOCER	<p>Conoce las normas que se aplican en un laboratorio de mecánica dental.</p> <p>Identifica el equipo e instrumental que se utilizan en un laboratorio de mecánica dental.</p> <p>Conoce los materiales de impresión hidrocoloides, siliconas e identifica su clasificación.</p>	<p>Decálogo de normas del laboratorio dental.</p> <p>Organizador gráfico de los materiales para impresión (hidrocoloides reversibles e irreversibles y siliconas).</p> <p>Cuadro comparativo de hidrocoloides reversibles e irreversibles.</p>	<p>Exámenes objetivos y/o de desempeño.</p> <p>Exámenes objetivos y/o de desempeño.</p>	30 %
HACER	<p>Utiliza de manera adecuada el instrumental para manipular los diferentes materiales de impresión hidrocoloides, siliconas que se utilizan en mecánica dental.</p> <p>Manipula de forma correcta cada uno de los materiales dentales siguiendo la técnica adecuada y empleando el material e instrumental del laboratorio dental.</p>	<p>Presentación de una sesión fotográfica de la práctica de manipulación de hidrocoloides irreversibles.</p> <p>Reporte escrito sobre la manipulación del alginato.</p>	<p>Escalas (rúbrica o lista de cotejo).</p>	30%



SER Y CONVIVIR	Aprendizajes esperados que se vinculen al ser y convivir.	Productos sugeridos vinculados al ser y convivir.	Guías estructuradas de observación y/o cuestionarios y/o escalas (rúbricas, lista de cotejo).	10%
PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO (CIERRE)				
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO	AGENTE DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
AB Proyectos	Compendio del bloque I.	Heteroevaluación. Individual.	Guía de evaluación de proyecto (ver anexo 1).	30%
TOTAL:				100%



Bloque II: Materiales Para La Elaboración de Modelos y Troqueles.

Propósito del Bloque

El estudiante utilice los materiales, equipo e instrumental de manera adecuada para obtener una reproducción fiel de modelos y troqueles de la cavidad bucal, para llevar a cabo la rehabilitación estomatognática de un paciente.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE		
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	APRENDIZAJES ESPERADOS	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO
3. Materiales equipo e instrumental para la reproducción de modelos y troqueles. a) Tipos de yeso. b) Tipos de ceras.	Identifica los diferentes materiales para la elaboración de modelos y troqueles. Manipula los yesos y ceras dentales para la elaboración de modelos y troqueles. Realiza modelos dentales y troqueles.	Realizar el compendio del bloque II. Troquel sobre modelo de yeso.



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ORIENTACIONES O SUGERENCIAS

Materiales para la Elaboración de Modelos y Troqueles

1. De manera individual, elabore en un molde para gelatina un modelo de yeso. Tome en cuenta las medidas utilizadas de la proporción de agua-polvo (yeso) para que les dé tiempo de mezclar y vaciar al molde. Tome en cuenta las características que observe al momento de elaboración: tiempo de fraguado, textura, color, consistencia y olor, y escriba sus observaciones en su libreta.

En plenaria, describa la importancia que tiene saber manipular los materiales dentales (yesos y ceras), en la elaboración de modelos y troqueles, dentro de la capacitación de mecánica dental. Posteriormente, en forma individual, entregue sus conclusiones en una ficha de resumen,

2. De manera individual, indague los diferentes tipos de yesos, y sus características: color, olor, textura, consistencia de la mezcla, tiempo de fraguado,

Elabore una tabla de doble entrada con los datos obtenidos.

1. Se puede ocupar yeso para construcción para empezar con la actividad, el molde puede ser de pet, silicón, plástico y se sugiere llevar un separador que puede ser aceite vegetal, vaselina etc.

Se sugiere guíe la plenaria reflexionando sobre la importancia de obtener un buen modelo de estudio o de trabajo y de troqueles para la realización de un buen trabajo y un buen desempeño del mecánico dental.

2. Proporcione al estudiante una tabla para recopilar la información de cada uno de los yesos.

TIPOS DE YESO:

Características observadas	Yeso común	Yeso paris	Yeso piedra	Yeso velmix
Color				
Olor				
Textura del polvo				
Consistencia de la mezcla				



	<table border="1"> <tr> <td>Tiempo de fraguado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Temperatura durante el fraguado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uso odontológico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Una vez realizada la actividad individual o en forma colectiva se llegará a la reflexión.</p>	Tiempo de fraguado					Temperatura durante el fraguado					Uso odontológico				
Tiempo de fraguado																
Temperatura durante el fraguado																
Uso odontológico																
<p>3. En binas, elabore una impresión con alginato a un modelo de yeso prefabricado y posteriormente vacíe con el yeso indicado, permita que se fragüe.</p> <p>Diseñe un cuadro sinóptico con las características del yeso utilizado y las estructuras anatómicas observadas, exponga frente al grupo.</p> <p>Complemente el cuadro sinóptico con las aportaciones emitidas por cada equipo.</p>	<p>3. Indique a cada equipo el tipo de yeso a utilizar, tratando de que se utilicen los diferentes tipos de yesos dentales.</p>															
<p>4. En un foro, reflexione con sus compañeros sobre la importancia de una copia fiel de un modelo de yeso.</p> <p>De manera individual, redacte sus conclusiones en una ficha.</p> <p>Evalúe los modelos de yeso de los estudiantes.</p>	<p>4. Se sugiere que el docente sea el mediador y amplíe o corrija las participaciones, llevándolos a la reflexión sobre la importancia de que en una impresión se encuentren presentes todos los detalles anatómicos que requiere un modelo de estudio.</p> <p>Se propone al docente elaborar una lista de cotejo.</p>															
<p>5. De manera individual, indague en fuentes de información bibliográfica o páginas webs confiables, acerca de los tipos de cera que se usan para trabajar en un laboratorio dental y su clasificación. Utilice una tabla de los diferentes tipos de</p>	<p>5. Se sugiere el siguiente enlace para dicha actividad: (No se sugiere descargarlo por los derechos de autor)</p> <p>https://es.slideshare.net/ZaabdiilSilvaa/ceras-dentalesujed Ceras dentales</p>															



ceras, especificando las ceras que se utilizan para el modelado dental. Anexe a su compendio

Se sugiere la siguiente tabla para la clasificación de los tipos de ceras:

Tipos de ceras	Color	Composición	Aplicación	Textura	Presentación	Marcas	Precio

6. En binas, analice el modelo que se obtuvo anteriormente y realice un troquel.

6. Indique al estudiante la realización de los troqueles en diferentes cuadrantes.

Coevalúe los troqueles realizados para ver si cumplen con las medidas indicadas para su elaboración.

PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO

De manera individual, entregue:

- a) El compendio del bloque II, con todos los trabajos elaborados.
- b) Un modelo de yeso con elaboración de troquel.

Recopile los productos de las actividades formativas del Bloque II.

Exponer en el grupo los modelos de yeso con elaboración de troquel



EVALUACIÓN DEL BLOQUE II

SABER	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
CONOCER	Identifica los diferentes materiales para la elaboración de modelos y troqueles	Cuadro de doble entrada (tipos de yeso).	Exámenes objetivos y/o de desempeño.	30 %
HACER	Manipula los yesos y ceras dentales para la obtención de modelos y troqueles.	Aplica los pasos que se deben seguir para la obtención de un modelo de yeso y para la obtención de un troquel sobre un modelo de yeso.	Escalas (rúbrica o lista de cotejo).	30%
SER Y CONVIVIR	Aprendizajes esperados que se vinculen al ser y convivir.	Productos sugeridos vinculados al ser y convivir.	Guías estructuradas de observación y/o cuestionarios y/o escalas (rúbricas, lista de cotejo).	10%
PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO (CIERRE)				
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO	AGENTE DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
AB Proyectos	Compendio del bloque II con troquel sobre modelo de yeso.	Heteroevaluación. Individual.	Guía de evaluación de proyecto (ver Anexo 1).	30%
TOTAL:				100%



Bloque III: Materiales Para La Elaboración de Prótesis Dentales.

Propósito del Bloque

El estudiante identifica la función de los modelos de estudio y de trabajo, así como los materiales que se utilizan para la preparación y terminado de prótesis dentales; mediante el comparativo entre un modelo de estudio y uno de trabajo; y la elaboración y montaje de modelos de trabajo en un articulador, así como la manipulación de materiales para la preparación y terminado de una prótesis dental, para la reproducción de las condiciones anatómo-funcionales, los movimientos de la articulación temporomandibular (ATM), del aparato estomatognático para la rehabilitación de la salud bucal del paciente.

DESARROLLO DEL APRENDIZAJE		
CONTENIDOS ESPECÍFICOS	APRENDIZAJES ESPERADOS	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO
<p>Materiales y equipo utilizados para la preparación y terminado de prótesis dentales</p> <ul style="list-style-type: none">a) De estudio y evaluación.b) De trabajo y evaluación.c) Montaje de modelos en articulador.d) Ceras de uso dental.e) Revestimiento.f) Acrílicos.g) Metales y aleaciones para colados.h) Pasta para pulir.	<p>Identifica las características, función y utilidad de modelos de estudio y de trabajo en Mecánica Dental.</p> <p>Identifica los diferentes materiales para la elaboración de restauraciones de prótesis fija.</p> <p>Manipula los diferentes materiales para la elaboración de restauraciones de prótesis fija.</p>	<p>Realizar el compendio III con modelos montados en el articulador.</p>



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Materiales la elaboración de Prótesis Dentales

1.- En lluvia de ideas, analice las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué es un modelo dental de yeso?
- b) ¿Para qué se utiliza?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre modelo de estudio y uno de trabajo?
- d) ¿Qué es un dado?
- e) ¿Qué es un troquel?

Indague el concepto de modelo de estudio, modelo de trabajo y troquel (dado), las características, función y utilidad que debe tener cada uno para su adecuada utilización en mecánica dental. Realice un cuadro comparativo tomando en cuenta los aspectos que se tienen que considerar en la preparación de los modelos de estudio, de trabajo y troqueles, y la evaluación de acuerdo al propósito de cada uno.

Indague en fuentes confiables los siguientes conceptos: tipos de articuladores, su función y técnica de montaje; realice una lectura comentada. Elabore una infografía con los pasos de la técnica de montaje de modelos. Recopile evidencias por medio de fotos del proceso para anexarlas a su compendio.

Realice, finalmente, el montaje de modelos prefabricados (o que haya obtenido en actividades anteriores) sobre el articulador de bisagra.

ORIENTACIONES O SUGERENCIAS

1. Se sugiere al docente utilice el registro en cera realizado en la disciplina de Estructuras Básicas Estomatognáticas para el montaje en el articulador.

Se sugiere se realice el montaje de acuerdo a los siguientes pasos:

a) Realice surcos en las superficies de los zócalos de los modelos inferior y superior. b) Fije el modelo inferior al articulador con plastilina. d) Prepare yeso blanco con la consistencia adecuada y fije el modelo superior. Espere a que se fragüe. e) Prepare yeso blanco y coloque un poco sobre la loseta de vidrio, coloque otro poco sobre el modelo inferior de forma que quede pegado al articulador, tenga cuidado. Espere a que se fragüe.

Material sugerido para el montaje de modelos:

Articulador de bisagras.

Plastilina.

Yeso blanco.

Loseta de vidrio.

Modelos superior e inferior con el registro en cera.

Espátula de yeso.

Taza de caucho.

Se sugieren los siguientes enlaces: (No se sugiere descargarlos por derechos de autor)

Obtención de modelos de trabajo.



	<p>https://es.slideshare.net/CarlosLegolas/clase-13-obtencion-del-modelo-de-trabajo</p> <p>Análisis de modelos de estudio. https://es.slideshare.net/yanixebjimenez/analisis-de-modelos-de-estudio</p> <p>Requisitos para la obtención de modelos exactos al utilizar yesos dentales. http://kulzer-info.mx/index.php/2017/06/06/requisitos-para-la-obtencion-de-modelos-exactos-al-utilizar-yesos-dentales/</p> <p>Montaje arbitrario de modelos de estudio en articulador bioart para preclínica, Universidad CES https://www.youtube.com/watch?v=O_aTuyzVjpk</p> <p>ATM, parte 1 https://www.youtube.com/watch?v=U33E_ftd5DY</p>
<p>2. En equipo, analice la siguiente pregunta: ¿Cuál es el concepto de revestimiento y para que se utiliza en mecánica dental?</p> <p>Posteriormente, indague acerca de los tipos, usos, características y manipulación del revestimiento dental de acuerdo a las recomendaciones de algunos fabricantes.</p> <p>Diseñe un instructivo de cómo se utiliza el revestimiento dental.</p>	<p>2. Proporcione fuentes confiables donde los estudiantes indaguen lo solicitado.</p> <p>Se sugieren los siguientes enlaces:</p> <p>(No se sugiere descargarlos por los derechos de autor).</p> <p>Anatomía general. https://www.monografias.com/trabajos/anatomiagral/anatomiagral.shtml</p> <p>Yesos dentales. https://www.yumpu.com/es/document/read/7721128/yesos-dentales-industria-zingardi-srl</p>



	<p>Huesos que intervienen en la masticación. https://anatomiafisiologiaparatodos.wordpress.com/2016/10/30/huesos-que-intervienen-en-la-masticacion/</p> <p>Revestimiento y colado https://www.youtube.com/watch?v=NnAkf0QU5QA</p> <p>Sugerir un instructivo para tal actividad.</p>																								
<p>3. Indague la composición química y características físicas de los siguientes materiales: thíner, éter, el alcohol, etc.</p> <p>Elabore un cuadro en el que se analice las diferencias y similitudes entre los materiales anteriores y el acrílico líquido.</p> <p>Indague en fuentes confiables acerca de los tipos de acrílicos y los separadores yeso-acrílico, que se utilizan en estomatología y realice una clasificación de ellos.</p> <p>Realice, con ayuda del docente, una práctica con acrílico autopolimerizable de una pieza dental anterior de un troquel obtenido en el bloque II.</p> <p>De forma grupal, describa las dificultades a las que se enfrentó y las recomendaciones que daría a sus compañeros para facilitar la realización de las prácticas con éxito.</p> <p>Registre sus conclusiones en un texto libre en sus libretas.</p>	<p>3. Se sugiere esta tabla para la clasificación de acrílicos:</p> <table border="1" data-bbox="1060 581 1717 943"> <thead> <tr> <th>Clasificación de Acrílicos</th> <th>Termocurables</th> <th>Fotocurables</th> <th>Autocurables</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Color</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Composición</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aplicación</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marcas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Precio</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Se sugiere para la realización de la práctica con acrílico siga los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desgaste el yeso a nivel de la corona de 1 a 1.5 mm, en todas sus caras, eliminando bordes agudos. Coloque en la superficie de la preparación un poco de separador para acrílico, Mezcle en un frasco pequeño de cristal, porciones adecuadas de acrílico polvo y líquido de acuerdo a las indicaciones del fabricante; con la punta de la espátula tome una pequeña porción y tape el resto, vaya verificando el polimerizado tocando con sus dedos hasta que ya no se 	Clasificación de Acrílicos	Termocurables	Fotocurables	Autocurables	Color				Composición				Aplicación				Marcas				Precio			
Clasificación de Acrílicos	Termocurables	Fotocurables	Autocurables																						
Color																									
Composición																									
Aplicación																									
Marcas																									
Precio																									



pegue en sus dedos; en este momento puede manipular el resto de acrílico que está en el frasco.

4. De forma individual, en lluvia de ideas, responda a las siguientes preguntas:

¿Has visto a personas que tienen un órgano dentario con metal? ¿Te gustaría tener un diente de oro? ¿Qué tipos de metales se usan para restauraciones odontológicas?

Realice el pulido de una moneda con pasta para pulir metales.

Indague en fuentes confiables los diferentes tipos de metales y aleaciones utilizados en mecánica dental que incluyan: características, composición, usos, precios, indicaciones, bondades y contraindicaciones e inconvenientes de cada uno; así también los materiales para pulir acrílicos y metales odontológicos. Posteriormente, con la información obtenida, realice una tabla comparativa.

d. Obtenga una bolita del material, presione para tenerlo en forma plana adapte a la preparación, para hacer una funda de acrílico, elimine el excedente antes que polimerice.

Se sugiere facilitar al estudiante pasta para pulir metales. Se sugiere las siguientes tablas para clasificar los Metales:

Propiedades	Ventajas	Desventajas
Estabilidad térmica	Fácil manipulación	Baja conductividad térmica

TIPOS DE METALES			
INDICACIONES			
CARACTERÍSTICAS			
COMPOSICIÓN			
COLOR			
COSTOS			
BONDADES			
CONTRAINDICACIONES			



	INCONVENIENTES			
<p>5. De manera individual, en un foro, responda los siguientes cuestionamientos:</p> <p>¿Cuáles son las alteraciones que pueden causar las prótesis mal pulidas adaptadas y terminadas en la articulación temporomandibular (ATM)? ¿Cuál es el beneficio de la adecuada utilización de los materiales de pulido y terminado de las prótesis?</p>	<p>Se sugieren las siguientes fuentes de información:</p> <p>(No se sugiere descargarlos por los derechos a autor)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=FxcAM9f7zy4 Aleaciones y biomateriales dentales</p>			
<p>6. De manera individual, describa la importancia que tiene el montaje adecuado de los modelos de yeso en un articulador mediante técnicas y procedimientos de laboratorio dental con tecnología y materiales actuales.</p> <p>En plenaria, registre su conclusión en un texto libre en su libreta y relate.</p> <p>Realice, con indicaciones del docente, el montaje de un modelo de estudio en articulador de bisagra, tomando en cuenta las actividades en la disciplina de estructuras básicas estomatognáticas.</p>	<p>Guíe a los estudiantes a la reflexión sobre la importancia del trabajo del mecánico dental en la realización de prótesis para restaurar la anatomía bucal dental.</p> <p>Se sugieren las siguientes características que deben cumplir los modelos de yeso piedra para ser montados en el articulador semiajustable:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Las superficies de las piezas dentarias deben de estar libres de depresiones o porosidades ocasionadas por aire atrapado dentro del yeso, piedra, o de cualquier otro desgaste ocasionado por el recortador de modelos.b) Muestre detalladamente las características anatómicas de todos los dientes presentes, incluyendo facetas de desgaste, áreas de abrasión, erosión y cualquier otro defecto.c) Muestre detalles anatómicos del paladar, zonas labiales y bucal de los tejidos blandos incluyendo inserciones musculares.d) La superficie de yeso debe estar perfectamente cristalizada, es decir que cuando se pase el dedo sobre el modelo, no deberá desprenderse yeso de su superficie.			



	<p>e) La base del modelo debe quedar recortada en forma expulsiva a partir del surco vestibular (lo que corresponde al borde externo de la impresión) y con simetría adecuada.</p> <p>f) La base de los modelos de yeso piedra mejorado, deberán poseer de dos a tres nódulos para poder retenerlos en el articulador.</p> <p>g) La oclusión de los modelos debe ser la misma que se observa en el paciente.</p>
<p>PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO</p> <p>De manera individual recopilar el compendio del bloque III con los modelos montados en el articulador.</p>	<p>Se sugiere indique y guíe las siguientes acciones:</p> <p>Organice los productos de las actividades formativas recopilados para armar el compendio del Bloque III.</p> <p>Presente ante sus compañeros de grupo los modelos montados en el articulador.</p> <p>Organice una exposición con los productos Integradores de los tres bloques, inclusive con los docentes de otras disciplinas.</p>



EVALUACIÓN DEL BLOQUE III

SABER	APRENDIZAJE ESPERADO	EVIDENCIAS	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
CONOCER	<p>Identifica las características, función y utilidad de modelos de estudio y de trabajo en Mecánica Dental.</p> <p>Identifica los diferentes materiales para la elaboración de restauraciones de prótesis fija.</p>	<p>Cuadro sinóptico de concepto de modelo de estudio, modelo de trabajo y troquel (dado) las características, función y utilidad.</p> <p>Tablas comparativas de tipos de metales y aleaciones utilizados en Mecánica Dental.</p>	Exámenes objetivos y/o de desempeño.	30 %
HACER	<p>Manipula los diferentes materiales para la elaboración de restauraciones de prótesis fija.</p> <p>Realiza el montaje de modelos de yeso en un Articulador.</p>	<p>Impresión con alginato. Modelo de yeso.</p> <p>Conclusión sobre la importancia que tiene el montaje adecuado de los modelos de yeso en un Articulador mediante técnicas y procedimientos de laboratorio dental con tecnología y materiales actuales</p>	Escalas (rúbrica o lista de cotejo).	30%
SER Y CONVIVIR	Aprendizajes esperados que se vinculen al ser y convivir.	Productos sugeridos vinculados al ser y convivir.	Guías estructuradas de observación y/o cuestionarios y/o escalas (rúbricas, lista de cotejo).	10%



PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO (CIERRE)				
ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	PRODUCTO INTEGRADOR SUGERIDO	AGENTE DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN (%)
AB Proyectos	Compendio del bloque III con modelos montados en el articulador.	Heteroevaluación. Individual.	Guía de evaluación de proyecto (ver anexo 1).	30%
TOTAL:				100%



INSTRUMENTO DE VALORACIÓN

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES (HABILIDADES GENERALES)

(Ponderación: 10 puntos equivalen al 5% de la calificación final)

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES (HABILIDADES GENERALES)				Grado y grupo:
CRITERIOS	NIVELES OBSERVABLES			
	NUNCA (0)	A VECES (1)	SIEMPRE (2)	TOTAL
1. Participa activamente en las diferentes actividades de clase.				
2. Logra mantener un adecuado nivel de concentración en las actividades desarrolladas.				
3. Es capaz de tomar la iniciativa y organizar una tarea o actividad de grupo.				
4. Muestra respeto hacia el docente, así como a sus compañeros.				
5. Muestra capacidad de autonomía y autorregula su aprendizaje.				
TOTAL:				



INSTRUMENTO DE AUTOVALORACIÓN DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES (HABILIDADES GENERALES)

(Ponderación: 10 puntos equivalen al 5% de la calificación final)

Nombre del alumno:				Grado y grupo:
CRITERIOS	NIVELES OBSERVABLES			
	NUNCA (0)	A VECES (1)	SIEMPRE (2)	TOTAL
1. Valoro la importancia de los conocimientos que desarrollé durante el bloque.				
2. Controlo mis emociones y actúo de manera propositiva en las actividades desarrolladas.				
3. Considero y analizo diversas alternativas para cumplir tareas individuales o colectivas.				
4. Valoro las consecuencias o repercusiones que pueden tener mis actos o comportamientos individuales o colectivos.				
5. Mido el nivel de motivación que ejercen en mí, las diversas actividades propuestas para desarrollar mi autonomía.				
TOTAL:				

REFERENCIAS

- Cova, José Luis. (2004). Biomateriales Dentales. Colombia. Editorial Amolca.
- Eva María Fuertes Dopico, Laboratorio de prótesis dentales, © Editorial Síntesis, S. A.
- Macchi, Ricardo Luis. (2002). Materiales Dentales. Argentina. Editorial Panamericana
- Quiroz Gutiérrez, Fernando. (2006). Anatomía Humana. 1-3 (40ª edición). México: Editorial Porrúa

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

- Anusavice, J. Kenneth. Phillips. (2004). Ciencia de los Materiales Dentales. 2ª edición. España. Editorial Elsevier.
- Badillo, Márquez Ma. de los A. A, Romero, Domínguez M. E. Maceda, González V. Cruz, Hernández J. L. F. (2007) Anatomía del Cráneo y Cara. México. Editorial Book Mart.
- Figón, Mario E., Garino Ricardo R., (2002). Anatomía Odontológica. Funcional y Aplicada. Madrid. Editorial El Ateneo.
- McCabe, John F. Anderson. (1988). Materiales De Aplicación Dental. España. Editorial Salvat.
- Phillips, Ralph W. (1986). La Ciencia de los Materiales Dentales de Skinner. México. Editorial Interamericana.
- Reisbick, M.H. (1985). Materiales Dentales en Odontología Clínica. México. Editorial Manual Moderno.
- Rouvierè, H., Delmas, A. (1999). Anatomía Humana Descriptiva, topográfica y funcional. España. Editorial Masson.

REFERENCIAS PÁGINAS WEB

- Facultad de odontología, 4 de septiembre de 2012, Universidad de Chile., manipulación de alginatos de uso odontológico, área de biomateriales odontológicos. Recuperado de <https://youtu.be/ANOF8pNZOFA>
- U.M.G, S, 23 de septiembre de 2012, copiado de modelos con hidrocoloides reversibles, recuperado de <https://youtu.be/V6UoO4kE07A>
- Universidad CES, montaje arbitrario de modelos de estudio en articulador bioart para preclínica, recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=O_aTuyzVjpk
- Ariza Sedano Juan José, 10 de agosto de 2019, odontologMx. montaje en articulador semiajustable, recuperado de <https://youtu.be/Q0Ed9JsVuno>
- Zabdy V. Silva, Ceras dentales, 16 de octubre de 2011, materia: materiales dentales, escuela: UJED, recuperado de <https://es.slideshare.net/ZaabdiiSilvaa/ceras-dentalesujed>



- Anatomía general, monografías.com, recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos/anatomiagral/anatomiagral.shtml>
- Yesos dentales, industria Singardi, recuperado de <https://www.yumpu.com/es/document/read/7721128/yesos-dentales-industria-zingardi-srl>
- Huesos que intervienen en la masticación, octubre de 2016. Un blog para la asignatura "anatomía y fisiología: sistema musculoesquelético" de la UI1, recuperado de <https://anatomiyfisiologiaparatos.wordpress.com/2016/10/30/huesos-que-intervienen-en-la-masticacion>
- Anit Diego, 19 de mayo de 2016, articulación témporo mandibular (ATM), recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=U33E_ftd5DY
- Oclusión dental, oclusión dental defectuosa, Medine Plus, enciclopedia médica, recuperado de <https://www.google.com/search?q=oclusi%C3%B3n&oq=oclusi%C3%B3n&aqs=chrome..69i57.9183j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Universidad de Yacambú, Instituto de Investigación y postgrado, ortopedia dento facial, modelos de estudio, biblioteca virtual universal de análisis de modelos, recuperado de <https://es.slideshare.net/yanixebjimenez/analisis-de-modelos-de-estudio>
- Salud bucal en las mejores manos, junio 6, 2017, Kulzer, México, recuperado de <http://kulzer-info.mx/index.php/2017/06/06/requisitos-para-la-obtencion-de-modelos-exactos-al-utilizar-yesos-dentales/>
- Cuevas Suárez Carlos Enrique, 17 de diciembre de 2014, prótesis parcial fija, modelos de trabajo, UAEH, recuperado de <https://es.slideshare.net/CarlosLegolas/clase-13-obtencion-del-modelo-de-trabajo>
- Hernández Cepeda Jorge René datos de trabajo, 30 de junio de 2021, recuperado de <https://prezi.com/ybvozuvcgrij/dados-de-trabajo/>
- Ávila Daniel, montaje de modelos dentales en articulador, paso a paso, recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=TC84iyV2q>
- Angie, separador de yesos dentales, 22 se mayo de 2019, prótesis dental, recuperado de <https://youtu.be/32xCGhjRWps>
- Aleaciones, biomateriales dentales, 25 de octubre de 2016, aprende odontología, recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FxcAM9f7zy4>



ANEXOS

ANEXO 1: GUÍA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DEL BLOQUE I, II Y III

DATOS DE LA INSTITUCIÓN				
GUÍA DE EVALUACIÓN DEL BLOQUE I, II Y III: “: ENTREGA, ESTRUCTURA, CONTENIDO”				
DATOS DEL ALUMNO: NOMBRE DEL PRODUCTO INTEGRADOR: FECHA DE ENTREGA:				
INDICACIONES: La siguiente herramienta está diseñada para evaluar el producto final. Marque con una “X” el nivel de logro alcanzado, el puntaje obtenido puede ser de 1 hasta 4; seleccionando el nivel que considere el más adecuado. La suma más alta es de 48 puntos. Al final del instrumento se propone la ponderación, la cual equivale al 30% de la evaluación sumativa de los bloques I, II Y III.				
INDICADORES	Muy bien (4 puntos)	Bien (3 puntos)	Suficiente (2 puntos)	Insuficiente (1 punto)
1. Entrega el portafolio la hora y el día asignados.				
2. Al inicio del trabajo se incluye una portada con los datos de identificación pertinentes.				



3. Muestra iniciativa por participar en actividades, dinámicas y técnicas que el docente presenta para reforzar el aprendizaje.				
4. Muestra disposición para trabajar en equipo.				
5. Participa en clase, expresando ideas, comentarios y dudas sobre los temas que se abordan.				
6. Se incluyen separadores para identificar con facilidad los diferentes apartados del trabajo.				
7. Se adjunta un índice para poder visualizar y localizar fácilmente los trabajos.				
8. El portafolio presenta una organización y orden de acuerdo a la estructura solicitada por el docente.				



9. Se presentan todos los trabajos solicitados (en la unidad, parcial o semestre)				
10. Los trabajos contienen la firma o sello de revisión del docente.				
11. Es adecuado el uso de puntuación y ortografía y limpieza en sus trabajos.				
Puntaje total:				

PONDERACIÓN				
6	7	8	9	10
De 29 a 31 Puntos	De 32 a 34 Puntos	De 35 a 37 Puntos	De 38 a 40 Puntos	De 41 a 43 puntos
Comentarios u observaciones:				
Nombre del docente (evaluador):				

*El contenido de este programa fue recuperado de las ediciones 2018 y 2019