

# Universidad Veracruzana



**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO**  
**Protesista dental**  
**Plan de estudios 2024**

## ÍNDICE

1. <a href="#">Datos generales.</a>	5
2. <a href="#">Fundamentación.</a>	5
2.1. <a href="#">Análisis de las necesidades sociales.</a>	5
2.1.1. <a href="#">Contexto internacional</a>	5
2.1.2. <a href="#">Contexto nacional</a>	6
2.1.3. <a href="#">Contexto regional</a>	8
2.2. <a href="#">Análisis de los fundamentos disciplinares.</a>	12
2.2.1. <a href="#">Evolución de la(s) disciplina(s) central(es)</a>	16
2.2.1.1. <a href="#">Trayectoria</a>	16
2.2.1.2. <a href="#">Prospectiva</a>	17
2.2.2. <a href="#">Enfoques teórico-metodológicos.</a>	17
2.2.3. <a href="#">Relaciones disciplinares</a>	18
2.2.3.1. <a href="#">Relaciones multidisciplinarias</a>	18
2.2.3.2. <a href="#">Relaciones interdisciplinarias</a>	18
2.3. <a href="#">Análisis del campo profesional</a>	19
2.3.1. <a href="#">Ámbitos decadentes</a>	25
2.3.2. <a href="#">Ámbitos dominantes</a>	25
2.3.3. <a href="#">Ámbitos emergentes</a>	26
2.4. <a href="#">Análisis de las opciones profesionales afines</a>	26
2.4.1. <a href="#">Contexto internacional</a>	27
2.4.2. <a href="#">Contexto nacional</a>	27
2.4.3. <a href="#">Contexto regional</a>	28
2.5. <a href="#">Análisis de los lineamientos</a>	28
2.5.1. <a href="#">Bases</a>	28
2.5.1.1 <a href="#">Estudiantes</a>	28
2.5.1.2 <a href="#">Personal académico</a>	29
2.5.1.3 <a href="#">Estatuto de asociaciones y colegios profesionales</a>	30
2.5.1.4 <a href="#">Leyes, estatutos y reglamentos internos</a>	30
2.5.1.5 <a href="#">Análisis de los lineamientos de los docentes</a>	31
2.5.1.6 <a href="#">Lineamientos para los estudiantes</a>	32
2.5.1.7 <a href="#">Lineamientos administrativos</a>	33
2.5.1.8 <a href="#">Convenios y acuerdos</a>	33
2.5.2. <a href="#">Obstáculos</a>	34
2.5.3. <a href="#">Recomendaciones</a>	37
2.6. <a href="#">Análisis del programa educativo</a>	37
2.6.1. <a href="#">Antecedentes del programa educativo</a>	37
2.6.1.1. <a href="#">Planes de estudios anteriores</a>	37
2.6.1.2. <a href="#">Plan de estudios vigente</a>	38
2.6.2. <a href="#">Características de los estudiantes</a>	39
2.6.2.1. <a href="#">Socioeconómicas</a>	39
2.6.2.2. <a href="#">Personales</a>	39
2.6.2.3. <a href="#">Escolares</a>	39
2.6.2.4. <a href="#">Índice de reprobación</a>	39

2.6.2.5. <a href="#">Índice de deserción</a>	39
2.6.2.6. <a href="#">Eficiencia terminal</a>	39
2.6.2.7. <a href="#">Relación ingreso-titulados</a>	39
2.6.2.8. <a href="#">Relación ingreso-egreso</a>	40
2.6.2.9. <a href="#">Tiempo promedio de egreso/titulación</a>	40
2.6.3. <a href="#">Características del personal académico</a>	40
2.6.3.1. <a href="#">Perfil disciplinario</a>	40
2.6.3.2. <a href="#">Perfil docente</a>	40
2.6.3.3. <a href="#">Tipo de contratación</a>	40
2.6.3.4. <a href="#">Categoría</a>	41
2.6.3.5. <a href="#">Rangos de antigüedad y edad</a>	41
2.6.3.6. <a href="#">Proporción docente/alumno</a>	41
2.6.4. <a href="#">Características de la organización académico-administrativa</a>	41
2.6.4.1. <a href="#">Organigrama</a>	42
2.6.4.2. <a href="#">Funciones</a>	43
2.6.5. <a href="#">Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales</a>	43
2.6.5.1. <a href="#">Existencia</a>	43
2.6.5.2. <a href="#">Cantidades</a>	45
2.6.5.3. <a href="#">Condiciones</a>	45
2.6.5.4. <a href="#">Relación con los docentes y los estudiantes</a>	45
<a href="#">Conclusión.</a>	46
<a href="#">Fuentes de información.</a>	46
3. <a href="#">Proyecto curricular.</a>	48
<a href="#">Introducción.</a>	48
3.1. <a href="#">Ideario</a>	48
3.2. <a href="#">Misión</a>	49
3.3. <a href="#">Visión</a>	49
3.4. <a href="#">Objetivos</a>	49
3.4.1. <a href="#">Objetivo general</a>	49
3.4.2. <a href="#">Objetivos específicos</a>	50
3.5. <a href="#">Perfiles</a>	50
3.5.1. <a href="#">Perfil de ingreso</a>	50
3.5.2. <a href="#">Perfil de egreso</a>	50
3.6. <a href="#">Estructura y Organización del plan de estudios</a>	51
3.6.1. <a href="#">Estructura curricular del plan de estudios</a>	51
3.6.1.1. <a href="#">Descripción de las áreas de formación que integran el plan de estudios</a>	52
3.6.1.1.1. <a href="#">Agrupación curricular distintiva</a>	52
3.6.1.2. <a href="#">Catálogo de experiencias educativas</a>	53
3.6.1.3. <a href="#">Mapas curriculares estándar y máximo</a>	56
3.6.2. <a href="#">Organización del plan de estudios</a>	58
3.6.2.1. <a href="#">Estrategias de operación del plan de estudios</a>	59
3.7 <a href="#">Programas de Experiencias Educativas</a>	62

3.8 <a href="#">Líneas de orientación para la formación docente vinculadas al programa de formación institucional.</a>	202
3.8.1. <a href="#">Dimensión disciplinar</a>	202
3.8.2. <a href="#">Dimensión pedagógica</a>	203
3.9. <a href="#">Propuesta integral de seguimiento y evaluación vinculada al plan de mejora.</a>	204
3.9.1. <a href="#">Visión educativa del plan de estudios</a>	206
3.9.2. <a href="#">Operación académico-administrativa</a>	207
3.9.3. <a href="#">Estrategias de vinculación y seguimiento de egresados</a>	208
3.10. <a href="#">Anexos que den soporte académico al plan de estudios.</a>	208
A) <a href="#">Listado para el análisis de las problemáticas sociales</a>	208
B) <a href="#">Listado de necesidades sociales, saberes fundamentales, ámbitos y escalas, problemas y problemáticas sociales, competencias, funciones clave y saberes.</a>	209
C) <a href="#">Tabla para el análisis los saberes fundamentales</a>	227
D) <a href="#">Tablas para el análisis del campo profesional</a>	228
E) <a href="#">Tablas para el análisis de programas educativos afines.</a>	228
F) <a href="#">Listado de elementos de vanguardia extraídos del análisis de las opciones profesionales afines.</a>	230
G) <a href="#">Tablas para el análisis de los lineamientos.</a>	230
H) <a href="#">Tablas de experiencias educativas, modalidad, horas teóricas, horas prácticas, y créditos.</a>	233
I) <a href="#">Estrategias de operación para el desarrollo de las actividades en caso de contingencias sanitarias o ambientales.</a>	234
<a href="#">Consideraciones finales</a>	235

## 1. Datos generales.

<b>Datos generales</b>	
Institución	Universidad Veracruzana
Área Académica	Ciencias de la Salud
Entidad Académica	Facultad de Odontología
Región	Xalapa
Modalidad	Escolarizado
Año del Plan de estudios	2024
Título / Grado	Técnico Superior Universitario Protésista Dental
Total de créditos del Plan de Estudios	220
Total de créditos para obtener el grado	220

## **2. Fundamentación.**

### **Introducción**

La creación del plan de estudios de un programa académico específico implica una tarea detallada que comprende la identificación de las necesidades profesionales en el contexto social, político, económico y disciplinario. Esta labor está estrechamente ligada a la planificación educativa, que debe cumplir con los requisitos tanto de la disciplina pedagógica como de los lineamientos de la política nacional e institucional.

En el caso del programa de Técnico Superior Universitario Protésista Dental de la Universidad Veracruzana, se inicia el proceso de rediseño curricular siguiendo la orientación metodológica establecida en la Guía metodológica para el diseño de proyectos curriculares con enfoque de competencias de la institución. Para llevar a cabo este proceso, se formó una comisión compuesta por los docentes que imparten las experiencias educativas en el programa, quienes son responsables de las actividades en cada etapa del diseño.

El documento presenta los resultados de una investigación que incluye un diagnóstico situacional de los contextos externo e interno. El informe se divide en seis secciones, comenzando por el análisis de las necesidades sociales, seguido del análisis de los fundamentos disciplinares, el campo profesional, las opciones profesionales afines, los lineamientos y, finalmente, el análisis del programa educativo actual. Cada sección proporciona información clave para comprender las fortalezas y debilidades del programa existente y para identificar estrategias que permitan mejorar la propuesta curricular. En conjunto, estos análisis sirven como punto de partida para el desarrollo de la nueva propuesta curricular.

El primer apartado se enfoca en el análisis de las necesidades sociales, donde se encuentra la justificación primordial para la existencia del programa educativo. Este análisis identifica las necesidades sociales que el egresado abordará, así como los problemas derivados de la insatisfacción de dichas necesidades.

A continuación, se presenta el análisis de los fundamentos disciplinares, que aborda la evolución de la disciplina, incluyendo su trayectoria y proyección futura. Este análisis considera los fundamentos teóricos, metodológicos y tendencias, proporcionando un espacio para reflexionar sobre los alcances y limitaciones del enfoque disciplinario.

En tercer lugar, se presenta el análisis del campo profesional, donde se documentan las características del campo para propósitos de diseño curricular. Este análisis se basa en datos obtenidos de egresados, empleadores y especialistas, identificando los conocimientos necesarios para el desempeño profesional.

Posteriormente, se presentan los resultados del análisis de los programas educativos afines, que se centra en las ofertas de programas a nivel técnico, técnico superior universitario, regional, nacional e internacional. Este estudio permite comparar opciones similares y revisar aspectos como los objetivos curriculares, perfiles de ingreso y egreso, entre otros.

En la sección de análisis de los lineamientos, se realiza un estudio comparativo de los documentos normativos que regulan la vida académica universitaria. Estos lineamientos pueden ser internos o externos y están estrechamente relacionados con los elementos del programa educativo.

Finalmente, el último apartado se centra en el análisis del programa educativo actual, examinando las condiciones y resultados de su operación. Se recopila información sobre antecedentes, características de los estudiantes, personal académico, infraestructura, con el propósito de identificar las debilidades y fortalezas del programa y sugerir estrategias para mejorar la propuesta curricular resultante.

## **2.1. Análisis de las necesidades sociales.**

### **2.1.1. Contexto internacional**

Según el informe mundial de la OMS sobre salud bucal (2022), se estima que alrededor de 3500 millones de personas en todo el mundo sufren de enfermedades bucales, con tres cuartas partes de ellas en países de ingresos medios. La caries afecta a 2000 millones de personas con dientes permanentes y 514 millones de niños con dientes temporales.

La prevalencia de las principales enfermedades bucales sigue aumentando a nivel mundial debido a la creciente urbanización y cambios en las condiciones de vida. Esto se debe principalmente a la falta de exposición al flúor, la disponibilidad de alimentos azucarados y el acceso limitado a la atención dental comunitaria. La promoción de productos azucarados, tabaco y alcohol contribuye a estas condiciones.

La pérdida dental a menudo es el resultado de enfermedades bucales avanzadas o traumatismos.

La caries dental ocurre cuando la placa bacteriana en los dientes convierte los azúcares de los alimentos en ácidos que dañan el esmalte dental.

La gingivitis y la periodontitis afectan los tejidos alrededor de los dientes, con causas como la mala higiene bucal y el tabaquismo.

El cáncer oral es más común en hombres mayores y está relacionado con el tabaco, el alcohol y, en algunas regiones, con el virus del papiloma humano.

Los traumatismos en la boca son lesiones en los dientes y tejidos bucales, con una alta incidencia en niños debido a factores como la falta de alineación dental y situaciones ambientales riesgosas. Su tratamiento puede ser costoso y prolongado, a veces resultando en la pérdida dental y afectando el desarrollo facial, psicológico y la calidad de vida.

Los problemas de salud bucodental, definida como:

*la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. (OMS, 2012)*

Brindar atención en materia de salud bucodental debe ser una prioridad de las políticas públicas, ya que se tienen suficientes evidencias de que estos problemas conducen

a patologías integrales de alto impacto epidemiológico, por ejemplo, la periodontitis, que aumenta el riesgo de que se presenten o evolucionen enfermedades cardiovasculares, diabetes, algunas enfermedades respiratorias, artritis reumatoides, obesidad y síndrome metabólico (Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración, 2013).

La OMS (2012) recomienda que para reducir el impacto de las enfermedades bucodentales y aumentar la prevalencia de la salud, es necesario:

- instaurar políticas de salud bucodental que permitan avanzar hacia un control eficaz de los riesgos conexos;
- fomentar la preparación y ejecución de proyectos comunitarios de promoción de la salud bucodental y prevención de enfermedades de la boca, con énfasis especial en las poblaciones pobres y desfavorecidas;
- alentar a las autoridades sanitarias nacionales a poner en práctica programas eficaces de fluoración para la prevención de la caries dental;
- promover enfoques basados en los factores de riesgo comunes para prevenir de forma simultánea afecciones bucodentales y otras enfermedades crónicas; y
- ofrecer apoyo técnico a los países para el fortalecimiento de sus sistemas de atención odontológica y la integración de la salud bucodental dentro de la salud pública.

En este ámbito, el grado de Técnico Superior Universitario presenta claras ventajas. De acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, (CINE), de la UNESCO (2011), los Programas Educativos de Técnico Superior Universitario (TSU) pertenecen a la educación terciaria, la cual tiene como punto de partida los conocimientos adquiridos en la educación secundaria, proporcionando actividades de aprendizaje en campos especializados de estudio. Tiene como objetivo impartir aprendizaje a un alto nivel de complejidad y especialización. La educación terciaria comprende lo que se conoce como “educación académica”, pero también incluye la educación profesional o vocacional avanzada.

Se encuentran en el nivel CINE 5, los cuales tienen una duración mínima de 2 años y no puede llegar a los 3), sus características principales son:

1. Los programas de nivel CINE 5, o educación terciaria de ciclo corto, suelen estar destinados a impartir al participante conocimientos, habilidades y competencias profesionales. Estos programas se caracterizan por estar basados en un componente práctico, estar orientados a ocupaciones específicas y preparar a la/el estudiante para el mercado laboral. Sin embargo, también pueden facilitar el ingreso a otros programas de educación terciaria. Los programas académicos de un nivel inferior al grado en educación terciaria o nivel equivalente también se clasifican en el nivel CINE 5.
2. El ingreso a programas de nivel CINE 5 requiere la conclusión exitosa de programas de nivel CINE 3 o 4 que den acceso a la educación terciaria. En este nivel CINE, los programas suelen tener un contenido más complejo que el de los niveles CINE 3 y 4, si bien son más cortos y generalmente menos teóricos que los programas de nivel CINE 6.
3. A pesar de que los programas de nivel CINE 5 están destinados principalmente a preparar para el empleo, también pueden otorgar créditos transferibles a programas de nivel CINE 6 o 7. En algunos sistemas educativos, el estudiante puede continuar su educación en programas de nivel CINE 6 (grado en educación

terciaria o nivel equivalente) o en programas largos de primer título de nivel CINE 7 (nivel de maestría, especialización o equivalente) tras la conclusión exitosa de programas de nivel CINE 5.

4. Los programas clasificados en el nivel CINE 5 pueden recibir distintas denominaciones, por ejemplo: educación técnica (superior), (higher) technical education, junior college education, technician o advanced/higher vocational training, associate degree o bac + 2. Para propósitos de comparación a nivel internacional, se usa el término “terciaria de ciclo corto” para denominar al nivel CINE 5.
5. El nivel CINE 5 comprende o capta el nivel más bajo de la educación terciaria. En este nivel, el contenido de los programas es más complejo que el de los programas de educación secundaria (nivel CINE 3) o postsecundaria no terciaria (nivel CINE 4), pero menos complejo que el de los programas de nivel CINE 6 (grado en educación terciaria o nivel equivalente).
6. El nivel CINE 5 tiene una duración mínima de dos años y suele tener (aunque no siempre) una duración inferior a tres años. En el caso de los sistemas educativos que tienen programas con organización modular donde las certificaciones se otorgan en base a la acumulación de créditos, se requerirá un período comparable de tiempo y similar grado de intensidad. (UNESCO, 2011)

Estas características formativas hacen del Técnico Superior Universitario un profesional con altas capacidades técnicas estandarizadas que conducen a la innovación y capacitación constantes.

En este análisis se reconocen, además, las acciones que promueven la sustentabilidad, la atención del cambio climático y los DDHH que contribuyen en la generación de vínculos y redes de colaboración, una de las formas en cómo la sociedad tiene la oportunidad de mantener una relación amigable con el entorno que nos rodea es a través de acciones en favor del cuidado, preservación y protección del medio ambiente y de los recursos naturales en general.

En ese sentido, el INEGI realiza anualmente mediciones en términos monetarios sobre actividades que benefician y protegen el aire, el ambiente y el clima; colaboran con el manejo, traslado y tratamiento de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos; gestión de aguas residuales; conservación del suelo, gestión de cuerpos de agua, de la biodiversidad y de los ecosistemas en general; mitigación del ruido y cualquier otro tipo de contaminación; así como actividades de formación, educación, investigación y desarrollo que contribuyen a la protección del medio ambiente.

Por lo que las acciones son: 1) cumplir consistentemente con las leyes ambientales; 2) mejora del desempeño ambiental general; 3) abordar la responsabilidad ambiental de las prácticas actuales o pasadas; 4) maximizar la inversión en asuntos ambientales; 4) integración de objetivos ambientales en la misión general y los objetivos comerciales; 5) proporcionar un lugar de trabajo seguro para el medio ambiente. Básicamente, un marco de gestión ambiental planificar, hacer, verificar y actuar con un ciclo continuo.

Desde el enfoque de la Sustentabilidad y Derechos Humanos (DDHH) en el contexto de la profesión, es necesario realizar acciones dirigidas hacia el cuidado y preservación del medio ambiente como:

- Comprender cómo su actividad profesional afecta a la sociedad y al medio ambiente, local y globalmente, para identificar posibles desafíos, riesgos e impactos.



- Comprender la contribución de su trabajo en diferentes contextos culturales, sociales y políticos y cómo, a su vez, estos afectan el trabajo y la calidad socioambiental de su entorno.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios para abordar los problemas socioambientales causados por estilos de vida insostenibles y proponer alternativas profesionales que contribuyan al desarrollo sostenible.
- Aplicar un enfoque sistémico y holístico para resolver problemas ambientales, trascendiendo los enfoques tradicionales que dividen la realidad en partes discretas.
- Participar activamente en la discusión, definición, diseño, implementación y evaluación de políticas y acciones, tanto en el sector público como en el privado, para ayudar a redirigir a la sociedad hacia una forma de desarrollo más sostenible.
- Aplicar el conocimiento profesional de acuerdo con los principios y valores éticos universales que salvaguardan los derechos humanos, los cuales no pueden entenderse de manera plena sin la promoción de una educación que valore y respete la diversidad cultural. En un mundo globalizado, las instituciones de educación superior tienen el deber de incorporar la interculturalidad en sus programas académicos y en la vida universitaria, reconociendo y promoviendo el diálogo entre culturas. Esto no solo permite el enriquecimiento académico y personal de los estudiantes, sino que también fortalece la cohesión social y contribuye a la formación de profesionales que respeten las diferencias y trabajen activamente por la justicia y la igualdad.
- Tomar en cuenta las percepciones, demandas y propuestas de los ciudadanos y permítales tener voz en el desarrollo de su comunidad.

### **2.1.2. Contexto nacional**

En ese tenor, de acuerdo con los datos de la Secretaría de Salud (2020), en México se han instaurado políticas públicas de salud bucodental para disminuir las enfermedades con más prevalencia entre la población, a saber: la caries, las enfermedades periodontales y el cáncer bucal en las poblaciones más vulnerables, entre las que se incluye a los niños en edad escolar, las mujeres embarazadas, los adolescentes, los adultos mayores, las personas con discapacidad, los pueblos indígenas, las personas con VIH y SIDA, y personas con enfermedades crónico-degenerativas.

En el año 2020, se lanzó el “Programa de Salud Bucal 2020-2024” que tiene como objetivo general:

Promover, fortalecer y preservar la salud bucal, derecho fundamental de la población mexicana, como parte de la salud integral del individuo, condición necesaria para su participación en el proceso de transformación social en el territorio nacional para el año 2024. (Secretaría de Salud, 2021)

Lo cual se pretende lograr atendiendo seis objetivos prioritarios, a saber:

1. Establecer un modelo de salud integral de promoción, prevención y atención estomatológica, a través del trabajo interinstitucional e intersectorial para todos los grupos, priorizando aquellos en situación de vulnerabilidad.
2. Fortalecer acciones de promoción, prevención y protección específica para mantener la salud bucal de la población.
3. Mejorar el acceso y ampliar la cobertura de atención.

4. Actualizar, colaborar y difundir el marco normativo para regular la práctica odontológica.

5. Fortalecer la capacitación técnica y gerencial del personal de salud bucal para elevar la calidad de la atención estomatológica.

6. Mejorar el desempeño y productividad de los Servicios de Salud Estomatológicos.

Los desafíos que pretenden resolver estos objetivos están en relación con las características epidemiológicas de la salud bucodental en México. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Caries Dental (2021), la caries en niños de seis años ha prevalecido hasta un 85% generando daños en la dentición que señalan un fallo en la prevención, pero también en la atención de ese sector poblacional. Ha sido importante que en el 2003 se integrara el componente de salud bucal en el Sistema Nacional de Cartillas de Salud (SSA, 2015), así como la vigilancia y control de gingivitis y enfermedades periodontales; no obstante, los esfuerzos no han sido suficientes, sobre todo porque no se cuenta con unidades de atención bucal en todos los centros de atención primaria, aunado a una baja atención de problemas de salud bucal en la población adulta que no cuenta con seguridad social.

En el año 2006 se puso en marcha el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) el cual recopila información con respecto a los pacientes que son atendidos en el Sector Salud (ISSSTE, IMSS-Oportunidades, SEDENA, SEMAR, PEMEX, DIF y los servicios de salud estatales). De acuerdo con éste, del 2014 al 2022, la Secretaría de Salud ha obtenido los siguientes logros:

En población infantil y adolescente

Higiene bucal: hubo una reducción de 3.4%, obteniendo para el 2014 un porcentaje de 45.7% para la población que mostraba detritos o cálculo visible en los dientes, y para el promedio de Índice de Higiene Oral Simplificado se disminuyó el 0.2 porcentual, quedando en 0.53.

Estado dental: se obtuvo un índice  $>4$  para niños de 2 a 6 años de edad, siendo similar al resultado del 2009. Para las edades de 6-19 años el índice de CPOD (que resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) el promedio fue de 3.4, disminuyendo 0.4 porcentual.

Enfermedad periodontal: los resultados mostraron que el 74.7% de los examinados presentaban un periodonto sano, disminuyendo 0.1 porcentual; y para el sangrado gingival se presentó en el 13.0%, disminuyendo 0.1 porcentual.

En la población adulta

Higiene bucal: se obtuvo que, de los adultos examinados el 67.3% tenían visibles detritos o cálculo sobre los dientes, disminuyendo 5.6 porcentual. Para los adultos de 70 a 74 años la presencia de detritos o cálculo no fue reportada en el año 2014, por lo cual se consideró el rango de edad de 65-69 años para la comparación. Para el año 2014 se obtuvo una prevalencia de 76.2%, disminuyendo 5.2 porcentual. Para el grupo de mayores de 80 años (a 100 años), hubo una disminución de 2.9 porcentual. El promedio de Índice de Higiene Oral Simplificado en la población examinada en el 2014 fue similar a la reportada en el año 2009, siendo de 1.17.

Estado dental: se obtuvo un promedio de CPOD de 13.00 para la población de 20 años y más, disminuyendo 0.43 porcentual.

Enfermedad periodontal: se obtuvo que aproximadamente el 58.7% tenía algún signo de enfermedad periodontal, disminuyendo 4.9 porcentual; el 21.7% tenía gingivitis, disminuyendo 0.8 porcentual: 4.1% presentaban enfermedad periodontal leve, con

disminución de 3.3 porcentual; y finalmente, el 0.9% presentaban enfermedad periodontal avanzada, disminuida en un 0.8 porcentual.

Los avances son conservadores. El índice de CPOD en la población adulta que se encuentra en un promedio de 13.00, indica un estado de salud bucodental muy delicado en el cual es de suponerse que hay una gran pérdida de órganos dentales, deterioros funcionales y enfermedades bucodentales.

En 2017, lanzan la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Cáncer Bucal buscando fortalecer la detección temprana y el tratamiento oportuno del cáncer bucal a través de diversas acciones, como la capacitación de profesionales de la salud y la promoción de campañas de concientización.

En 2018, se implementa el Programa de Salud Bucal en Educación Básica, este programa es en colaboración con la Secretaría de Educación Pública, con el objetivo de promover la salud bucal y prevenir enfermedades dentales en niños y adolescentes en edad escolar.

El Programa de Acción Específico: Prevención y Control de la Caries Dental 2020-2024, establece líneas de acción para prevenir y controlar la caries dental, una de las enfermedades bucales más comunes, a través de medidas como la promoción de hábitos de higiene bucal, la fluorización del agua y la atención odontológica preventiva.

Centrando la atención en el edentulismo, fenómeno que da nacimiento a la labor del protesista dental, los números no son alentadores. De acuerdo con el Programa de Salud Bucal de Veracruz 2021 (SSA, 2021), los datos arrojados por el SIVEPAB, en la población adulta de 20 a 99 años examinada (78,260), menos del 1% ya había perdido todos sus dientes naturales. En los adultos de 20 a 59 años, el porcentaje de edentulismo total fue de 0.1%; en el grupo de 60 a 99 años el 2.1% de los pacientes habían perdido todos sus dientes, mientras que en el grupo de 80 y más la cifra se incrementa a 6.2% como resultado de vejez, caries, enfermedades periodontales o traumatismos; esto significa un número de aproximadamente 48 mil personas, sin tener en cuenta que esta es un cifra dinámica que depende de la atención de los problemas mencionados y que además no es el resultado de un análisis de mayor amplitud en el que se consideren personas sin acceso al sistema público de salud.

### **2.1.3. Contexto regional**

En el estado de Veracruz el edentulismo se presenta principalmente en la población de adultos mayores, de entre 65 a 79 años, estrato en el cual aproximadamente el 10% de personas han perdido órganos dentales. El promedio de dientes de las personas que acudieron por primera vez a unidades de la SSA fue de 27.8. Pero la amenaza de edentulismo está latente ya que la prevalencia de caries en la población adulta fue de 94.9%. (SS, 2021)

De acuerdo con Luengas-Aguirre, Sáenz-Martínez, Tenorio-Torres, Garcilazo-Gómez y Díaz-Franco (2015) en México los factores sociales y biológicos del edentulismo están interconectados por una “biología de las desigualdades”, en la cual las condiciones de funcionamiento y adaptación vitales son determinadas por el nivel socioeconómico. Así los mayores índices de caries y enfermedad periodontal son el resultado de problemas de salud general e higiénico-educativos asociados con la pobreza, marginación y la edad como factor transversal.

La conclusión de Luengas-Aguirre et al. (2015) es que estos problemas de marginalidad que impactan en los hábitos de higiene y la prevención se ven agravados por la baja cobertura odontológica y la precaria rehabilitación. Informan que las entidades federativas con mayor número de profesionales de la salud bucal por habitante, como Colima,

y alto nivel de derechohabiencia, muestran una menor prevalencia de caries (47.65%); mientras entornos urbanos con escasa derechohabiencia, como la Ciudad de México, aunque concentren un gran número de servicios de salud (el 98%), debido a que las personas se atienden con sus propios recursos, la prevalencia de caries es de un 88.64%.

Es lícito afirmar que, tanto en Veracruz como en todo el país, a pesar de los avances, existe (1) una cobertura de salud insuficiente no solamente en materia dental sino en otros ámbitos; (2) una cultura de higiene y prevención que pone su mayor esfuerzo en las poblaciones infantiles pero que es escasa o nula en las poblaciones adultas; (3) intervenciones que no siempre obedecen a los criterios de optimización y funcionalidad que persigue la salud bucodental.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2012) en el año del 2012 se registran 160,541 odontólogos con cédula profesional. En la Secretaría de Salud se cuenta con alrededor de 5,000 odontólogos para atender a casi 50 millones de habitantes; en el IMSS con 2,000 profesionales que deberán brindar atención alrededor de 50 millones; y en el ISSSTE con 817 odontólogos para 12 millones de derechohabientes.

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para el año 2018, en México había aproximadamente 117,000 odontólogos activos, lo que representaba una tasa de 9.2 odontólogos por cada 10,000 habitantes.

Por otro lado, el Observatorio Laboral del Gobierno de México reportó en 2021 que existían alrededor de 195,000 profesionales de la odontología registrados en el país, incluyendo odontólogos generales, especialistas y personal auxiliar.

Pero la atención no solamente requiere de odontólogos sino de personas encargadas de elaborar las prótesis de forma profesional para dar solución al edentulismo y otros problemas, privilegiando el uso de materiales duraderos y de calidad, con una formación ética y una visión crítica y propositiva.

Frente a la oportunidad de procurar el reconocimiento del derecho a la salud bucodental como parte importante de la salud integral de los individuos; incorporar las innovaciones y avances tecnológicos en los programas de estudio y promover la actualización y capacitación de los docentes; procurar el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad. La sustentabilidad de acuerdo con la Ley de General de Equilibrio Ecológico (LGEEPA) la señala como el proceso que evalúa criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social para mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, con la intención de preservar el equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Por lo que es de suma importancia concientizar sobre el cuidado del medio ambiente como la necesidad de reconocer el cambio climático y su influencia en los cambios sociales a través de la gestión ambiental siendo esta una respuesta a las acciones humanas considerando la creciente seriedad e importancia que el impacto humano que ejerce hoy en día en los ecosistemas naturales.

## 2.2. Análisis de los fundamentos disciplinares.

Desde una mirada biológica, en la cual la salud y las enfermedades sean puntos de un espectro de estados de los organismos vivos, podría decirse que estar sano o enfermo son procesos de interacción del organismo con agentes bióticos y abióticos del entorno, o bien la consecuencia de algunas interacciones o la ausencia de éstas. Teniendo este punto de partida, se asume un realismo ontológico (Diéguez, 1998), es decir, la convicción de que estar sano

o enfermo son estados reales, los cuales se deben a problemas orgánicos específicos resultantes de agentes patógenos, condiciones hereditarias, trastornos funcionales o cambios morfológicos que impactan el estado general del individuo.

No obstante, no es necesario asumir que estas realidades no están condicionadas por las visiones socioculturales que se tengan tanto de la salud como de las enfermedades. Desde un pragmatismo metodológico (Martínez y Huang, 2015) se considera que las formas en que interactúa una sociedad con los estados salutíferos o mórbidos dan como resultado la interpretación y abordaje que se tendrá de ellos y delimita los campos de acción, así como las pautas de transformación de los conocimientos en torno a dichos estados.

Estas convicciones parten de la idea de que la ciencia es un proceso de creación y justificación de creencias que está ligado, dependiendo de qué ciencia se hable, a una historia de sus objetos y conceptos, así como a instituciones específicas, organismos de divulgación e instrumentación, intercambio de productos (conocimientos), instrumentos para intervenir en los fenómenos de su interés, criterios de eficacia y evidencia, así como visiones compartidas de lo que es y lo que debería ser el campo en cuestión (Kitcher, 2001). Esta visión, identificada con lo que se ha llamado “giro hacia las prácticas” (Martínez y Huang, 2015) surge como alternativa a las visiones de la ciencia como un sistema racional de construcción de verdades trascendentales cuyo fin es la verdad misma.

El giro hacia las prácticas permite tratar como “prácticas científicas” a ciertas disciplinas que en el pasado no habrían sido consideradas como científicas (la medicina, la psicología, la odontología, entre otras) debido a su imposibilidad para probar el valor de verdad trascendental de sus conocimientos. Estas prácticas llegan a verdades que no pueden atravesar los momentos históricos específicos, las sociedades específicas y los planteamientos de contención alternos que les dan validez en un lugar y momento determinados.

Desde este giro, que no es más que la continuación de las críticas sociológicas e históricas que desde Neurath, Kuhn, Popper y Feyerabend se han vertido a las visiones de la ciencia, no se elevaron estos saberes de dudosa científicidad a ese estado trascendental, sino que se mostró que no hay verdades trascendentales, que no es posible hacer una diferencia entre juicios *a priori* y *post facto*, y que toda justificación de una creencia está siempre intervenida por factores metaempíricos como pueden ser el entorno social, las creencias de los investigadores, los mecanismos de divulgación del conocimiento, las dinámicas de poder y muchos factores más.

El objeto de la ciencia, aquel del cual se pretende alcanzar cierta lucidez, es a su vez independiente del discurso que lo toma por objeto, lo cual le da el carácter de “objeto natural”, sin embargo, no es natural:

es objeto de experiencia habitual y de percepción en una cultura. Por ejemplo, el objeto mineral y el objeto cristal no tienen existencia significativa al margen de la actividad del cantero y el minero, del trabajo en la cantera o la mina. (Canguilhem, 2009, p. 19).

De este modo se derriban las intenciones de una teoría general de las ciencias, de una axiomática para la construcción del saber científico o bien de la propuesta de una argumentación lógica *a priori* para determinar el carácter científico de un saber. La epistemología se puede y debe realizar solamente considerando caso por caso la construcción y movimiento de los conceptos.

El mismo Canguilhem (1973), quizás el más célebre filósofo de las ciencias de la vida del siglo XX señala tres axiomas que dan cuerpo a este posicionamiento epistemológico, a saber:

1. La primacía teórica del error (no puede haber verdad primera. Sólo hay errores primeros).
2. La depreciación especulativa de la intuición (las intuiciones son muy útiles: sirven para ser destruidas).
3. La posición del objeto como perspectiva de las ideas (lo real se comprende en la medida en que la necesidad lo organiza; el pensamiento va hacia lo real, no parte de él)

Esquemmatizando: 1) no puede haber ni verdad primera ni verdad última, las verdades son perecederas de ahí que la ciencia sea interminable con respecto a su objeto y a su normatividad; 2) la intuición es inútil para la ciencia, ya que requiere una sistematización crítico-histórica, lo intuitivo con respecto a ciertas relaciones será o confirmado o descartado necesariamente por un trabajo histórico-racionalista de donde surgirán nuevas intuiciones que tendrán el mismo destino; 3) siempre se parte del lugar del objeto con relación a la ciencia, o bien actual o bien perimida, es decir todo punto de partida es judicativo, lo que se pretende es comprender lo real desde categorías en constante transformación.

Desde esta visión ¿qué son las ciencias de la salud? Para contestar esta pregunta, es necesario indagar primero qué es la salud de modo que hay ciencias que se definen por ella, es decir por su finalidad, y no por sus objetos. La definición de la Organización Mundial de la Salud (1948) dice que: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.

Por lo tanto, las ciencias de la salud serían aquellas que buscan alcanzar un estado de completo bienestar en las tres áreas mencionadas y no solamente la ausencia de enfermedades; no obstante, la patología, el estudio de las enfermedades, una subdisciplina médica es considerada parte de las ciencias de la salud ¿a qué se debe esto? Precisamente el plural “ciencias”, como afirma Fagot-Largeault (2011), implica la interdependencia entre uno y otro campo para alcanzar el estado de bienestar, el cual en tanto premisa normativa no tiene que ser definido de forma medible y depende tanto del juicio de la comunidad de profesionales, como de la experiencia del organismo del que se dice que está sano o enfermo.

Entonces, el distintivo si no está en la normatividad que deriva del objetivo final (la salud) y la enfermedad, es insuficiente como criterio epistémico de diferenciación; por tanto, es la forma en la que se acercan al organismo, los instrumentos con que lo exploran y las intervenciones las que hacen la diferencia que permite edificar cierta autonomía procedimental, epistemológica, ontológica y principalmente mantener el pluralismo para evitar que una ciencia quiera engullir a otra. Por consiguiente, no pueden dejarse fuera de consideración los factores sociopolíticos que determinan la agenda de cada una de las ciencias de la salud en los distintos países, tal como ha propuesto de Sousa (2009), hay factores de colonización y descolonización que determinan cada disciplina.

Mol (2002) ha afirmado que, aunque se hable de “cáncer de páncreas” como condición de una persona y de “cáncer de páncreas” como condición del tejido pancreático son dos niveles ontológicos que diferencian los abordajes. Como el objetivo es definir el subcampo de las ciencias de la salud que se podría llamar salud bucodental o estomatológica, antes de dar una definición arbitraria de libro de texto, es deseable proceder acorde con el giro epistemológico a las prácticas científicas tal como se hace a continuación.

En las sociedades contemporáneas cuando una persona padece algún dolor, malestar, cambios atípicos en la coloración, forma o textura de alguna sección de sí mismo o ha perdido o sufrido afectaciones en algún componente corporal, regularmente acude con un profesional; la elección de ese dependerá de sus creencias, posición social, poder adquisitivo, disponibilidad, lugar donde habita y cultura en que se inserta, así como sus habilidades, recursos técnicos, formación, actitud, lugar de ejercicio profesional, costo y terapéutica.

El caso supuesto de un mexicano que se fractura el diente de forma tal que no es posible rescatarlo y considerando que ese mexicano vive en algún estado de la provincia, empleado informal, de clase económica baja, no tiene seguro médico, ni los recursos para acudir con un profesional cuya práctica privada tiene regularmente un costo elevado; entonces irá a algún Centro de Salud, proporcionado por el Estado, en el cual, regularmente, se brinda lo que se conoce como Atención Primaria de Salud, cuya definición varía dependiendo de qué se encuentra en esos centros. En ese centro hay un odontólogo que le extrae el órgano dental, le deja un tratamiento para evitar infecciones y le recomienda visitar una clínica en donde se le pueda realizar una prótesis. El paciente no tiene cobertura en el hospital que cuenta con esos servicios, ni tiene dinero para desplazarse así que se mantiene parcialmente edéntulo.

Este proceso sería distinto si la persona que presenta ese cuadro sintomático vive en la Ciudad de México, capital del país, centro político y financiero, es de clase media-alta y puede pagar a un profesional, razón por la cual acude a una clínica dental en donde hay profesionistas de distintas especialidades. Recibe el mismo diagnóstico y en ese momento le realizan las medidas necesarias para elaborar una prótesis que cumpla las funciones de los órganos dentales perdidos.

En ambos casos, el profesional de la odontología procedió acorde con sus capacidades, posibilidades materiales y disposición y con las posibilidades del paciente, no obstante, el resultado no es el mismo ¿qué significa esto? Precisamente que los ideales tecnocientíficos tienen un carácter normativo y modelador que solamente es llevado a cabo por las prácticas, así las aplicaciones son la tecnociencia de hecho y no los ideales, los cuales son, válgase la analogía, como la legalidad en un estado de excepción: un sueño, un ideal platónico (Laudan, 1993).

La disciplina de protesista dental es fundamental en el ámbito de la odontología por varias razones clave:

1. Precisiones técnicas: La rehabilitación oral requiere un alto nivel de precisión en la fabricación de prótesis, puentes, coronas y otros dispositivos dentales. Estos elementos deben ajustarse perfectamente a la anatomía del paciente para garantizar su funcionalidad y comodidad.
2. Estética dental: La apariencia de los dientes y la sonrisa es crucial para la confianza y el bienestar psicológico de los pacientes. Las y los técnicos protesistas dentales están capacitados para crear prótesis que no solo sean funcionales, sino también estéticamente agradables y naturales.
3. Rehabilitación oral: En muchos casos, el trabajo de las y los protesistas dentales es fundamental para la rehabilitación oral de pacientes que han perdido dientes debido a enfermedades, traumatismos o envejecimiento. Las prótesis dentales restauran la función masticatoria y la estética, mejorando la calidad de vida de los pacientes.
4. Colaboración interdisciplinaria: Los técnicos protesistas dentales trabajan en estrecha colaboración con odontólogos, ortodoncistas y otros profesionales de la

salud bucal para planificar y ejecutar tratamientos integrales. Su experiencia técnica complementa las habilidades clínicas de otros especialistas, asegurando resultados óptimos para los pacientes.

5. Avances tecnológicos: La disciplina de Técnico protesista dental está en constante evolución gracias a los avances tecnológicos. El uso de escáneres intraorales, software de diseño asistido por ordenador (CAD) y tecnologías de fabricación avanzada como la impresión 3D, ha revolucionado la forma en que se diseñan y fabrican las prótesis dentales, mejorando su precisión y eficiencia.

## **2.2.1. Evolución de la(s) disciplina(s) central(es).**

### **2.2.1.1. Trayectoria.**

La historia de las prótesis dentales se remonta a las antiguas civilizaciones. Oficialmente la primera prótesis dental de la que se tiene constancia la fabricaron los etruscos en el siglo IV a.C. y se conserva en el Museo de la Escuela Dental de Paris. Utilizaban dientes de animales para reponer los dientes ausentes y las montaban sobre bandas de oro, lo que ponía de manifiesto una extraordinaria habilidad artesanal.

Otras civilizaciones, como los fenicios, ya usaban oro blando o en rollo y también manejaban las soldaduras, las medidas y los modelos. Y se ha datado en torno al año 65 a.C. el uso del marfil y la madera para elaborar dientes y coronas. (Guarat, 2012).

Las primeras dentaduras de las que se tiene noticia en Europa llegan en el siglo XV, con piezas de hueso o marfil; incluso recuperando dientes naturales (de muertos o donantes vivos). Si bien estas prótesis eran algo más funcionales, resultaban estéticamente poco adecuadas.

A comienzos del siglo XVII aparecen en Japón las primeras coronas con espiga, aunque sería hasta finales del XVIII cuando se experimenta con pastas minerales para fabricar la primera prótesis de porcelana. El paso siguiente serían los dientes aislados de porcelana que se sujetaban con un clavo a base de oro o plata, pero su elevado costo llevó a hacer diversos intentos con otros metales hasta que a finales del XIX se inventó el caucho vulcanizado, que se convertiría en el material más importante de las bases de las prótesis hasta la llegada de las resinas acrílicas ya bien entrado el siglo XX. (Kurdyk, 1988).

A partir de 1904 puede hablarse de la época moderna en prótesis dental: surgen las máquinas de colados, los articuladores creados para imitar los movimientos de los maxilares y se realizan múltiples avances en materiales dentales, hasta llegar a las más modernas técnicas de diseño y elaboración en laboratorio, tal como las conocemos en la actualidad (Guarat, 2012).

El binomio estética-funcionalidad tiene un fundamento socio-histórico; desde el siglo XVII, el trabajo con porcelana china para la rehabilitación bucodental tenía esta consideración en alta valoración gracias al trabajo de Alexis Duchâteau, un farmacéutico parisino que motivado por los problemas que tenía con sus prótesis de marfil que absorbía los olores y pigmentaciones, provocándole un mal aliento permanente, confeccionó una prótesis dentaria de porcelana que seguiría perfeccionando del lado de Nicolás Dubois de Chemant quien en 1789 desarrolló la primera prótesis de porcelana en la que la pigmentación y estabilidad eran primordiales (Kurdyk, 1988).

### **2.2.1.2. Prospectiva.**



La aplicación de los avances tecnológicos lleva a la utilización de tecnologías innovadoras de digitalización y procesamiento de imagen, junto con sistemas de capacitación, procesamiento de información y construcción de aparatos protésicos.

Teniendo esto en consideración, en sentido epistemológico, la labor de diseñar, construir y habilitar prótesis dentales es una actividad técnica, perteneciente a las ciencias de la salud, que hace uso de los conocimientos y materiales de otras áreas de la ciencia para rehabilitar el funcionamiento bucodental óptimo de aquellos individuos que, por razones patológicas, mecánicas o de cualquier otro tipo, han perdido órganos dentales. Esta tecnociencia tiene imperativos bioéticos que se respaldan en la convicción de que la salud bucodental es imprescindible para el bienestar corporal y psicológico, razón por la cual considera que estética y funcionalidad son un binomio normativo de su quehacer.

Esta visión que engrana práctica-materiales-conocimiento, desafía las visiones idealistas de la ciencia como herramienta para el conocimiento puro o bien para el control de la naturaleza, ya que como afirma Pickering:

Las versiones tradicionales de la ciencia dan por supuesto que el objetivo de la ciencia consiste en producir representaciones de cómo es el mundo en realidad; por el contrario, el admitir un papel para la agencia material apunta al hecho de que, al igual que la tecnología, la ciencia se puede considerar también como un dominio de instrumentos, dispositivos, máquinas y sustancias que actúan, operan y hacen cosas en el mundo material. (1993, p. 563)

### **2.2.2. Enfoques teórico-metodológicos.**

Si se considera que el protesista dental debe elaborar, diseñar y fabricar aparatos protésicos de rehabilitación bucal con la finalidad de restablecer la función bucal, estética y fonética, entonces el imperativo bioético sería, como afirma Potter (2001), una guía de acción desde el conocimiento para preservar la vida en las mejores condiciones posibles.

Entonces, las ciencias de la salud, en la cual es imprescindible la labor del protesista, asume el reclamo humanista contra la “reducción” de la ciencia a una labor epistemológica, para reivindicar sus sustratos materiales y artefactuales, así como su raíces éticas e ideológicas. La experiencia científica, como una forma controlada de la experiencia amplia habitual, tiene ciertos rasgos que, como menciona Dewey (1948), son identificados con una “estructura mecánica de la experiencia”. Esta estructura mecánica no describe todas las posibles formas de la experiencia, sino que es más bien un proceso que, respondiendo a exigencias específicas propias del objeto de una ciencia o bien de su objetivo y método (como lo es en las ciencias de la salud), puede calificarse de mecánico. Esta estructura no es “esencialmente” mecánica, en el sentido de ser resultado de cualidades específicas produzcan una experiencia mecanizada, sino que responden a las cosas por sí mismas, cuyos rasgos son descubiertos mediante la experiencia de las mismas. La experiencia científica o del científico, de no acceder a las exigencias metodológicas que le permiten intervenir en la naturaleza, mantiene a la ciencia como fantasía y no como evento transformador.

### **2.2.3 Relaciones disciplinares.**

#### **2.2.3.1 Relaciones multidisciplinarias.**

A partir de la década de los noventa, se promueve un modelo curricular que considera como objeto de estudio al proceso salud – enfermedad, donde se hace una relación de las diferentes áreas para la solución de los problemas con el fin de rehabilitar de manera integral a los

pacientes que acuden a los espacios clínicos, con el objetivo de devolver la salud con un fuerte compromiso de rehabilitación, ética, responsabilidad. (Camacho, 2011).

Es así como surge la necesidad de la transdisciplinariedad, la cual es entendida como:

una necesidad de tener otras implicaciones más allá de la disciplina, interactuando con otras áreas que contribuyen en la formación y crecimiento del ser humano, ya que somos seres tan complejos y tan diversos donde es necesario interactuar con un sin número de personas como lo son las relaciones profesionales, familiares y sociales (...) La odontología es una ciencia típicamente de frontera, las soluciones en ella surgen de las áreas de contacto entre la medicina, la biología, la farmacología, la química, las ciencias sociales, entre otras y avanza no solo el que tenga más conocimientos, sino el que mejor los combine. (Rojo P. y García G, 2000, p. 91)

En la actualidad, es difícil concebir el óptimo desempeño del cirujano dentista sin la colaboración del Técnico protesista dental en la elaboración de aparatos protésicos.

La multidisciplinariedad da cuenta de las disciplinas, ciencias o ramas del conocimiento que tienen que ver y dan razón del saber sobre lo concreto de un problema, considera que sin tener una verdadera relación entre ellas en la medida que encuentran puntos de coincidencia, facilitando ver un mismo objeto conservando cada disciplina su enfoque.

### **2.2.3.2. Relaciones Interdisciplinarias.**

En los orígenes, las ciencias de la salud estuvieron centradas en las ciencias médicas propiamente dichas (anatomía, fisiología, farmacología) pero han evolucionado hacia una ampliación de la perspectiva de análisis, la cual incorpora paulatinamente a otras ciencias. Al profundizarse el conocimiento científico de la medicina y de la odontología, se descubre que el entorno familiar, comunal y social tiene estrechas relaciones con la salud y entonces la salud como objeto de estudio se transforma y se hace más compleja y difícil de aprehender, haciendo indispensable el concurso de otras ciencias.

En el caso particular del área de la Odontología, la interdisciplinariedad ha sido fundamental en el avance científico y tecnológico, conduciendo a la vanguardia del conocimiento que se amplía preponderantemente en las disciplinas de frontera, es decir las que han surgido en los espacios limítrofes entre una ciencia y otra. Tal situación se debe a las enormes complejidades de los objetos de estudio, derivada del avance del mismo conocimiento. Entre más se penetra y se profundiza en el conocimiento de la realidad, el objeto de estudio se vuelve más denso y requiere herramientas metodológicas y teóricas más sofisticadas, que las ciencias originales o puras no proporcionan. Esto ha obligado a la Odontología a alianzas entre científicos de disciplinas tan diferentes, como la Ingeniería, Química, Diseño industrial e Informática, con quienes se han desarrollado nuevos conceptos, nuevas tecnologías y nuevos conocimientos. (Segovia P., Pinos P., Murillo I., 2017).

La formación universitaria en el área de la Odontología desde una mirada interdisciplinaria debe contribuir a desarrollar políticas públicas efectivas y los profesionales tener la oportunidad de interactuar con diversas disciplinas para consolidar equipos de trabajo que aborden integralmente los desafíos en este campo.

Corresponde a la reestructuración de este Plan de estudios considerar la formación de recursos humanos preparados y en condiciones para producir conocimientos y abordar

interdisciplinariamente la rehabilitación oral para la recuperación de la salud bucodental e integral.

Todo esto arroja como evidencia, la gran necesidad de promover la formación de los recursos humanos de las diferentes facultades dentro de las universidades que aún no cuenten con una unidad de aprendizaje curricular con esta complejidad, donde se aborde la enseñanza, la investigación y la extensión con una sólida unificación, que fortalezca perfiles de egreso en las diferentes disciplinas, acreditándolos para una amplia integración al equipo de salud, buscando abordar soluciones con una mejor calidad asistencial.

Es igualmente necesario comenzar a identificar cómo, desde las mismas acciones de los profesionales del área de la salud, se aporta al logro de la calidad de vida y a un desarrollo social sostenible, fin último de las políticas y las redes de servicios de salud donde el centro de atención es la comunidad que se beneficiará de estos servicios.

### **2.3 Análisis del campo profesional.**

De acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO, 2011), el grupo de “Técnicos de prótesis médicas y dentales”, reparan y fabrican dentaduras y otros dispositivos dentales, tales como aparatos de ortodoncia en laboratorios dentales. Así mismo, se clasifica en este grupo unitario a los encargados de adaptar y elaborar prótesis o aparatos ortopédicos.

Las funciones del técnico protesista dental son: (1) preparar los modelos, los moldes de yeso, los bloques o rodillos de cera, así como los portaimpresiones o cucharillas de las impresiones dentales parciales o totales; (2) lavar el instrumental y materiales utilizados; (3) colar o verter en aleaciones metálicas especiales, modelos protésicos calcinables, con el fin de fabricar incrustaciones, coronas y aparatos protésicos dentales; (4) dar el acabado y pulido final a incrustaciones en resinas plásticas o metálicas, coronas o puentes fijos o removibles; (5) perfilar, articular y encerar las prótesis dentales; (6) elaborar bandas ortodóncicas metálicas y alambres de diversos calibres en los casos de aparatología ortodóncica y ortopedia dental; (7) entregar a los dentistas las prótesis dentales solicitadas; (8) examinar, juzgar y evaluar las necesidades de los pacientes en relación con la enfermedad y pérdida funcional; (9) diseñar aparatos ortopédicos y de prótesis, de acuerdo con la prescripción médica; (10) elaborar aparatos protésicos utilizando alineaciones estáticas y dinámicas; (11) reparar aparatos ortopédicos y de prótesis, mediante el uso de herramientas manuales; (12) seleccionar materiales y componentes, tomar medidas del molde y hacerle modificaciones y preparar el diseño, mediante el uso de equipo de medición; (13) evaluar el aparato en el modelo y hacerle ajustes para garantizar forma, función, comodidad y calidad; (14) realizar otras funciones afines.

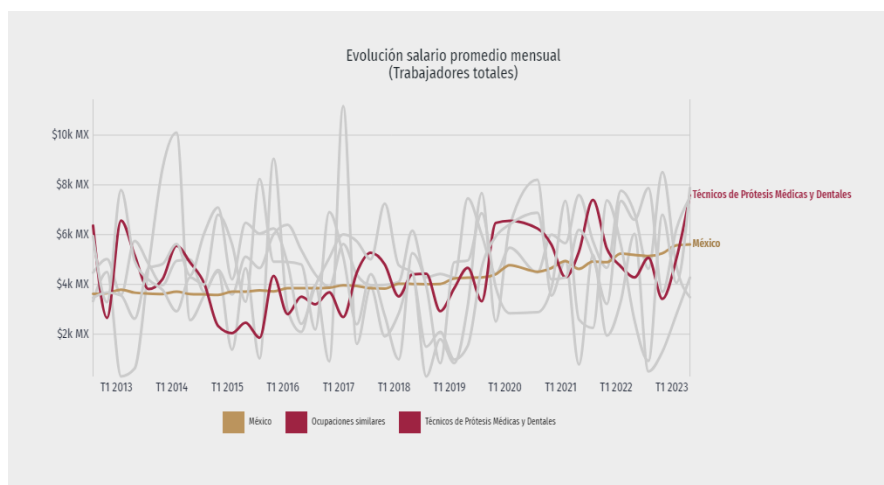
De acuerdo con datos del Observatorio Nacional de Empleo (2016), los profesionales de la estomatología y la odontología con nivel de licenciatura han tenido un decremento de empleabilidad importante en el estado de Veracruz, de modo que, mientras en el año 2012 cerca de 12,000 profesionales tenían empleos relacionados con su área; en 2017 solamente 7,000 cuentan con empleos relacionados con su área. Esta encuesta no considera factores como la migración, el cambio de puestos o bien el ejercicio particular independiente, pero la tendencia es consonante con la situación económica de la entidad.

En el ámbito internacional, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud no reportan información relacionada con el campo profesional de los Técnicos Protesistas Dentales.

A nivel nacional la Secretaría de Economía del Gobierno de México reporta que la fuerza laboral de Técnicos de Prótesis médicas y dentales durante el segundo trimestre de 2023 fue de 12,900 personas, cuyo salario promedió los \$ 7,590.00 trabajando alrededor de 39.3 horas a la semana.

La edad promedio fue de 44.8 años. La fuerza laboral se distribuyó en 66.9 % hombres con salario promedio de \$ 9,300.00, y 33.1 % mujeres con salario promedio de \$ 4,130.00. Los mejores salarios promedio fueron en San Luis Potosí (\$ 24,400.00), Nayarit (\$ 22,500.00) y Campeche (\$ 20,500.00), mientras que la fuerza laboral fue mayor en Baja California (2,750), Ciudad2 de México (1,300) y Chiapas (1,090).

Figura 1- Evolución de la población ocupada y salarios



**Fuente:** recuperada de [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

## Información obtenida de encuesta a egresados

### Datos generales

Se pudo tener acercamiento a 16 de las 20 generaciones que han egresado, representándose en un 76.19% de la muestra. Se identifica al 57.57% como titulados.

Las y los técnicos protesistas dentales desarrollan su actividad laboral relacionada con su formación, un 72.72% desarrollan específicamente la prótesis dental, un 9.09% tiene el grado de cirujano dentista, un 6.06% de la muestra es docente dentro del área.

Sus puestos son en un 54.54% como técnico protesista dental, otro 27.27% son propietarios independientes, por lo que este porcentaje de muestra no cuenta con un contrato. En el caso de los empleados predomina la contratación fija 21.21% y temporal 15.15%. (asumiendo que el porcentaje temporal busca ser autoempleado así como el 6.06% de la muestra que tiene base, y el 12.12% tiene contratación indefinida)

La mayoría, 69.69%, encuentra trabajo en menos de 6 meses y solo el 6.06% tarda más de 2 años en encontrar empleo.

El organismo en el que desempeña su actividad laboral pertenece a la empresa privada 72.72% o independiente 24.24%, dando un total de 93.72%, el porcentaje restante corresponde al área educativa.

En cuanto a la formación profesional, solo el 30.30% de los egresados TSU siguieron estudiando para obtener un grado académico superior.

Al dar su opinión respecto a los aspectos propios de la institución, se concluye que el plan de estudios se encuentra en el rango aceptable con 42.42% y hacia regular el 30.30%; en desempeño docente, el 48.48% lo encuentra aceptable y el 24.24% eficiente; en la organización administrativa, el 45.45% opina que es regular a aceptable 33.33%; las instalaciones opina el 45.46 que son regulares y 33.33% aceptables; el servicio de apoyo en regular con 36.36% hacia deficiente con 24.24%; las actividades culturales y/o deportivas lo determinan como deficiente con un 63.63%

Las experiencias educativas que tuvieron una calificación deficiente al determinar su utilidad en la actividad laboral fue la de Seminario de tesis con un 30.30%. La experiencia educativa de aparatología ortognática y actividades técnicas aplicadas II se encuentran entre utilidad mucha a regular con puntaje en ambos de 36.36% y 39.39% correspondientemente. Las experiencias no mencionadas se encuentran en el rango de mucha utilidad.

Las experiencias educativas que señalaron como las más utilizadas dentro de su actividad laboral fueron Prótesis removible con 69.69%, Prótesis fija con un 66.66%, Oclusión con un 51.51% y Prótesis total 63.63% seguida de anatomía dental con 45.45%.

Al solicitarles que mencionaran aquellos saberes teóricos, heurísticos y axiológicos adquiridos o desarrollados durante la formación, se obtuvo la siguiente información:

Tabla 1 Saberes Teóricos, heurísticos y axiológicos

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conocimiento de diferentes materiales dentales para rehabilitación</li> <li>● Anatomía de los dientes</li> <li>● Funcionamiento de la ATM</li> <li>● Conocimientos de funcionamiento de prótesis y adecuar para ser apto para el paciente</li> <li>● Anatomía humana</li> <li>● Características físicas, químicas y mecánicas de los materiales dentales.</li> <li>● Teoría en prótesis removible, fija y total.</li> <li>● Conocimientos de cómo hacer un removible con aditamentos</li> <li>● Aprendí escasas cosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar prótesis dental con calidad</li> <li>● Realizar/ fabricar prótesis parcial, removible y total</li> <li>● Acrilar prótesis</li> <li>● Crear removibles</li> <li>● Elaborar lo indicado por el odontólogo o paciente.</li> <li>● Elaborar todas las prótesis</li> <li>● Creación de aparatos individuales</li> <li>● Habilidad manual para pulir metales, cerámica.</li> <li>● Tomar impresiones</li> <li>● Manejo de yesos</li> <li>● Hacer dados de trabajo</li> <li>● Manipulación correcta de los materiales</li> <li>● Análisis de casos complicados</li> <li>● Aplicación de materiales</li> <li>● Trabajar la porcelana</li> <li>● Reconstruir prótesis dental</li> <li>● Modelar con detalle</li> <li>● Reconocer y aplicar técnicas para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disposición para contribuir en la autoestima de las personas.</li> <li>● Comprensión y empatía por las situaciones personales de las y los pacientes.</li> <li>● Honestidad en el empleo de los materiales óptimos para cada caso.</li> <li>● Responsabilidad en la correcta elaboración de los aparatos protésicos.</li> <li>● Compromiso por la actualización permanente en el uso de tecnología y materiales innovadores.</li> <li>● Disposición para el trabajo en equipo.</li> <li>● Respeto por el medio ambiente.</li> </ul>

	elaboración exitosa de prótesis dentales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correr modelos</li> <li>• Montar dientes</li> </ul>	
--	--	--

Fuente: elaboración propia.

Al preguntar, cuáles son los aprendizajes que no se desarrollaron y que consideran necesarios para su actividad laboral, arrojó la siguiente información:

Tabla 2 Saberes Teóricos, heurísticos y axiológicos no desarrollados

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomecánica de los aparatos</li> <li>• Enseñar provisionales (guías quirúrgicas, guardas de acetato)</li> <li>• Aparatología ortognática, prótesis flexible, carillas.</li> <li>• Actualización en sistemas y materiales de prótesis fijas, Emax, zirconio.</li> <li>• Conocimiento de polividrios.</li> <li>• Mas cursos y profundidad en relación con prótesis fija, total.</li> <li>• Noción de los materiales.</li> <li>• Administración</li> <li>• Computación</li> <li>• Inglés</li> <li>• Diseño digital de prótesis fija</li> <li>• CAD-CAM</li> <li>• Elección de correcto material para los diferentes tipos de prótesis</li> <li>• Dados Geller</li> <li>• Cursos de prostodoncia</li> <li>• Estratificación de porcelana bien enseñada</li> <li>• Combinación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras técnicas con cerómeros, resinas, porcelana, zirconio, aparatología, prótesis sobre implantes.</li> <li>• Aplicación de la odontología cosmética, como confección de carillas, coronas libres de metal, aditamentos e implantes.</li> <li>• Manipulación de polividrios.</li> <li>• Más práctico</li> <li>• Correcto manejo de materiales dentales (relación de proporciones adecuadas)</li> <li>• Trabajar en casos reales.</li> <li>• Modelo de corona de resinas</li> <li>• Trabajar más tiempo con porcelanas</li> <li>• Aprender a seleccionar los dientes para una prótesis (tamaño, forma)</li> <li>• Montaje de dientes en articulador semiajustable (bio art)</li> <li>• Montaje en articulador semi ajustable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización de laboratorios</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Administración</li> <li>• Introyección de mejores ideas, cursos de labor de profesionalismo y respeto hacia la carrera.</li> <li>• Visión empresarial</li> </ul>

colores de la porcelana. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oclusión</li> <li>• Principios de la rehabilitación de implantes</li> <li>• Fotografía</li> <li>• Conocimiento de nuevos equipos de laboratorio.</li> </ul>		
--	--	--

Fuente: elaboración propia.

De las actividades que se les ofrecieron señalaron que el 57.57% de los TSU tiene una función de organización, un 48.48% de planeación, sobresale la ejecución con un 87.87%, un 42.42% de evaluación y solo el 3.03% de administrativo. Del total del muestreo el 39.39% realiza más de 3 funciones, no incluyendo el aspecto administrativo, evidenciando que se encuentra poco desarrollado.

Las actividades específicas que realizan con mayor frecuencia son la producción de prótesis con un 81.81%, siguiendo con la creación de aparatología de ortodoncia con 21.21% y organización con 12.12% en donde algunos ejecutan varias funciones.

La mayoría de la muestra (con un 24.24%) indicó que su ingreso mensual es \$7,801 o más, el 18.18% indica su ingreso de \$1,801 a \$2,800, observando una brecha bastante amplia, donde podríamos identificar que quienes tienen un ingreso alto serán aquellos empleadores y los de ingresos bajos los empleados.

Empleadoras y empleadores: En el puesto que desempeña el empleador se encuentra que el 40% de ellos son propietarios de un laboratorio dental, otro 40% es dueño de consultorio dental, un 10% tiene ambos y el 10% restante es empleado en el ramo. La mayoría de muestra que es propietaria, con un 40%, tienen de 16 a 20 años de antigüedad en el puesto. El 50% de la muestra es TSU, mientras que el 30% es cirujano dentista, el 20% restante tiene ambos perfiles.

Se identifica que el 90% de los empleadores tienen centro de trabajo particular, el restante es de índole estatal y todos se encuentran en la ciudad de Xalapa, Veracruz. Donde cuenta el 90% con un rango de 1 a 5 empleados. Solo el 10% tiene de 11 a 15. De todos sus empleados el 95% son egresados de la UV y 5% del centro de capacitación en protesista dental "Luis. G. Rendón".

Los empleados de la muestra tienen en su mayoría (41.66%) de 1 a 5 años de antigüedad, de los cuales, los que cumplen con el perfil de TSU se dedican al área técnica en un 69% y 18.75% en administrativo y asistente dental.

Considerando los requerimientos de los puestos que desempeña el Técnico Superior Universitario Protesista Dental en sus centros de trabajo, el 58.33% reconoce que contrataría a cualquier profesionista o persona con suficiente capacitación y habilidades, notando que se hace referencia a que puede no ser un TSU PD, así también un 16.66% reconoce contratar a profesionistas formados en el ramo de arte y diseño digital, mientras que solo el 8.33% menciona que no contrataría a otro profesionista.

En el proceso de contratación, el 42.85% considera aspectos de la experiencia laboral, desempeño y solicitud de empleo, seguido del 23.80% considera recomendaciones o resultados de una entrevista como aspectos relevantes.

Desde las características profesionales se requiere, según la muestra, el 40% la experiencia profesional en el área de desempeño laboral demandada, en un 26.66% la

revisión del área en la que mejor se desempeñan y sus actitudes; en un 13.33% el grado académico. Identificando la importancia de las habilidades, actitudes y experiencia más que el grado profesional, ya que solo el 20% dio importancia la experiencia del programa educativo.

La mayoría de sus empleados (65.11%) se encuentran bajo contrato, existe 11.62% que son de servicio social.

Existe el mismo porcentaje donde los empleadores señalan que el promedio mensual que perciben los TSU PD está entre la categoría de indicó que su ingreso mensual es \$7,801 o más (24.24%), el 18.18% indica que el salario es de \$1,801 a \$2,800, por lo que se puede observar que el ingreso es variable y podrá depender de la carga de trabajo.

El 50% de los encuestados, mencionan que han tenido que despedir a un TSU PD a causa de las actitudes ante el trabajo, la falta de calidad, el abuso de confianza y el descuido del equipo. Identificando que las áreas de oportunidad se enfocan en las actitudes y valores.

Al preguntar si existía la posibilidad de contratar a futuro a un TSU PD el 50% contestó que era probable y el otro 50% muy probable, por lo que se deduce que la actividad laboral tiende a incrementar.

Las causas que pueden determinar la promoción laboral señalan el 70% es a partir del desempeño laboral, mientras que el 30% restante menciona que no existiría promoción alguna.

Las dificultades que han identificado en los TSU PD en el 90% de la muestra, identifican la falta de preparación práctica, el 30% a la falta de preparación técnica, el 20% por el uso de la tecnología aplicada al campo.

Con relación al perfil de egreso ideal del TSU PD, el 80% reconoció la necesidad de desarrollar más práctica que teoría (vinculación de ambos), 50% la habilidad en tecnología aplicada al campo laboral (TICS), 60% la especialización en materiales y técnicas, 50% hizo referencia a las habilidades manuales, solo el 10% al conocimiento de estética.

Por cuanto a las competencias que debe tener un futuro TSU PD, un 60% reconoció al desarrollo de competencias digitales y a las habilidades manuales; un 40% identificó la importancia de los valores como el respeto, honestidad, puntualidad, responsabilidad; en un 30% el dominio del idioma inglés, la administración, las actitudes, actualización de contenidos; un 20% en el conocimiento de la estética.

El objetivo es, como ha señalado Yorke (2006), formar para la empleabilidad entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y atributos individuales, que forman en los egresados mayores posibilidades de obtener empleo y un desempeño ocupacional óptimo.

De acuerdo con Ruiz (2009) en el año de 1991 se crearon los primeros programas de Técnico Superior Universitario en el país, a la fecha, no solamente se han incrementado notoriamente el número de programas de modo que todas las universidades públicas y la mayoría de privadas ofrezcan formaciones técnicas, sino que el prestigio social del técnico ha cambiado debido a que la remuneración es en ocasiones superior a la de los licenciados de áreas similares.

La educación superior de ciclos cortos, como han llamado Kintzer y Bryant (1998) al CINE 5, es altamente eficiente en entornos socioeconómicos emergentes o en desarrollo, debido a que la profesionalización atiende a necesidades regionales específicas que regularmente están caracterizadas por bajos niveles de ingresos económicos en los estudiantes, capacitación específica para necesidades amplias y niveles de excelencia técnica y profesional que no se obtienen en las formaciones extraescolares.



De la mala imagen social, o más bien injusta imagen, que se tenía de las personas con formaciones técnicas que no alcanzaban un título de licenciatura señaladas por Barley y Orr (1997), se avanzó, al menos en el país como señala Ruiz (2009), a una visión asistencial en la cual las formaciones técnicas podían alcanzar a los estratos desfavorecidos que no podían costear los estudios universitarios de más largo plazo; no obstante, como afirma Ruiz (2007), hoy en día se generó un nicho de profesionalización sumamente exitoso con rasgos propios de modo que ha dejado de considerarse un simple recurso asistencial para devenir un proyecto vital y educativo al margen de la situación económica de la que vengan sus estudiantes. Situación ejemplificada por el grado de T.S.U. en Prótesis Dental de la Universidad Veracruzana, en el cual el nivel de empleabilidad está por encima del 70% y el número de aspirantes va en aumento.

### **2.3.1. Ámbitos decadentes.**

Hoy en día es evidente que algunas prácticas comunes en años anteriores han sido reemplazadas por las que han demostrado ser más eficientes para devolver la función y/o estética al paciente. Dentro de esas restauraciones y prótesis que han dejado de usarse por diferentes motivos están:

- Restauraciones metálicas totales
- Restauraciones individuales acrílicas definitivas
- Prótesis en polímeros termoplásticos
- Porcelana aluminosa
- Pónticos prefabricados de porcelana
- Coronas veneer

### **2.3.2. Ámbitos dominantes.**

La Salud y la Educación son los elementos medulares para lograr los objetivos de desarrollo humano postulados por la UNESCO. Los grandes problemas económicos, demográficos y sociales que afectan a la sociedad repercuten negativamente en la formación de profesionales orientados a preservar la salud -de forma preventiva y social- de la población, así como en el acceso a los servicios de salud en general, y en forma específica, a la salud bucodental; por lo que se torna impostergable el que se emprendan investigaciones que valoren esta situación desde la perspectiva curricular.

En este proceso de globalización las universidades se enfrentan a una transformación acelerada, por lo que la enseñanza universitaria tiene el compromiso de formar personal capacitado moral e intelectualmente para desempeñar las funciones que le corresponden en la sociedad, con el fin de hacer frente al reto de responder a las necesidades de millones de mexicanos que no tienen acceso a los mínimos servicios de bienestar como es la salud.

En la actualidad la sociedad demanda más oportunidades en las instituciones de educación superior con planes y programas educativos acordes a la situación social y a las necesidades del mercado laboral. Debido a la importancia que hoy se da al cuidado de la salud bucal, ha aumentado en los últimos años el requerimiento de atención dental y de prótesis dentales, por lo que los odontólogos necesitan cada vez más la participación del Técnico Universitario Protésista Dental para la realización de la parte técnica, siempre bajo las indicaciones que este realiza.

La interacción técnico-odontólogo exige una relación fluida que implica comunicación, cooperación y respeto mutuo, por ello, el técnico deberá estar capacitado para

interpretar las indicaciones del profesional y generar un aparato protésico de calidad, requiriendo para ello de una capacitación integral. Le compete además organizar y administrar el laboratorio dental para responder a las distintas necesidades de los odontólogos. Si bien el futuro aportará nuevos conceptos, técnicas y mejores materiales, los problemas actuales exigen capacitar el recurso humano de manera adecuada para asegurar buenos niveles de rehabilitación odontológica. Se considera que la carrera de TSU Protesista Dental responde a la demanda de profesionales capacitados que colaboran con los cirujanos dentistas para el diseño y elaboración de la aparatología protésica y ortodóntica de calidad.

La Carrera de Técnico Superior Universitario Protesista Dental tiene el propósito de formar a un profesional que, teniendo en cuenta el proceso tecnológico, participe de equipos interdisciplinarios en el área de salud bucal, investigación y educación para la salud. En concreto, el Técnico Dental es el profesional encargado de diseñar, elaborar, construir y adaptar las distintas prótesis dentales existentes, así como los aparatos de ortodoncia, férulas dentales, cucharillas de impresión y otros del mismo modo que elabora las diversas prótesis indicadas por el Cirujano Dentista.

En el ejercicio actual de la profesión de Técnico protesista dental se realizan prácticas comunes como la fabricación de manera tradicional de prótesis fija, prótesis removible y prótesis total empleando materiales y equipo que presenta mejoras respecto de los usados anteriormente; empleo de materiales de reciente incorporación en el mercado para el acabado y pulido de los aparatos protésicos; diversas técnicas para crear modelos de trabajo seccionados, como el uso de pines metálicos, auxiliares tipo Accu-trac o Di-lock, o los modelos de Geller; uso del encerado diagnóstico para la proyección de tratamientos; fabricación de restauraciones estéticas libres de metal en materiales diversos.

Así mismo, existen varios ámbitos dominantes que abarcan diferentes aspectos de la práctica y el desarrollo profesional. Estos ámbitos incluyen:

1. Técnicas de laboratorio: Uno de los aspectos fundamentales es dominar las técnicas tradicionales de laboratorio para la fabricación de prótesis dentales a través del conocimiento profundo de materiales dentales, instrumental y equipo de laboratorio.
2. Diseño digital: Con el avance de la tecnología, el diseño digital se ha vuelto crucial en la profesión. Las y los técnicos protesistas dentales deben dominar el uso de software de diseño y fabricación de prótesis asistidos por computadora (CAD-CAM) y tecnologías de escaneo intraoral para crear prótesis precisas y personalizadas.
3. Fisiología de la oclusión: Comprender la relación de la anatomía dental con el funcionamiento del aparato masticador es fundamental para el éxito en la fabricación de prótesis. Esto incluye el conocimiento detallado de la estructura de los dientes, las encías y la oclusión dental para garantizar un ajuste y una función adecuados de las prótesis.
4. Colaboración interdisciplinaria: Trabajar en estrecha colaboración con las y los odontólogos y otros profesionales de la salud bucal es esencial. Esto implica la capacidad de entender y seguir instrucciones precisas, así como de contribuir con conocimientos técnicos para planificar y ejecutar tratamientos integrales.
5. Actualización y formación continua: Dado que la tecnología y las técnicas en el campo dental están en constante evolución, las y los técnicos protesistas dentales deben mantenerse actualizados mediante la participación en programas de formación continua, asistencia a conferencias y talleres, y la adquisición de certificaciones relevantes.

6. Ética profesional: Mantener altos estándares éticos y de calidad en la práctica profesional es fundamental. Esto incluye el respeto a la confidencialidad del paciente, la honestidad en la comunicación y la adherencia a las normas y regulaciones de la profesión.

Estos ámbitos representan áreas clave en las que las y los técnicos protesistas dentales deben destacar para ofrecer servicios de calidad, centrados en el paciente y adaptados a los avances tecnológicos en el campo dental.

Con base en lo anterior, actualmente las y los técnicos protesistas dentales realizan restauraciones estéticas de uno o dos materiales; como el disilicato de litio, zirconia, porcelana feldespática, polímeros reforzados con fibra de vidrio o carbono, prótesis implantosoportadas, cerómeros, prótesis híbridas, aditamentos de semiprecisión intra y extracoronarios, prótesis removibles parciales y totales, aparatología ortognática y prótesis maxilofaciales.

### **2.3.3. Ámbitos emergentes.**

Con la finalidad de permanecer vigentes y ofrecer trabajos de calidad en un campo cada vez más competitivo, los laboratorios incorporan prácticas innovadoras con base en las demandas del mercado. Entre ellas se encuentran: uso de fresadoras en la elaboración de restauraciones estéticas; uso de tecnología digital aplicada a la fabricación de prótesis; elaboración de prótesis implantosoportadas; fabricación de guías quirúrgicas; registro y documentación de casos.

Con base en lo anterior, es importante destacar el surgimiento reciente de tecnologías digitales aplicadas a la fabricación de restauraciones y prótesis lo que, aunado a la facilidad de comunicación, repercute en la demanda de este tipo de tratamientos por parte de los pacientes. Este tipo de restauraciones incluyen materiales como la *zirconia* y el *disilicato* de litio, y equipo como *cad-cam*, fresadoras, escáneres intraorales y de mesa, impresoras 3D, entre otros.

La incorporación de nuevas herramientas digitales en el campo de la odontología y en el laboratorio dental ha permitido desarrollar nuevas técnicas para una práctica más eficiente y productiva. La nueva odontología digital, el procesado de las imágenes, el tratamiento digital de estas y el diseño y fabricación de estructuras, pilares y aditamentos a través de software y hardware específicos marcan las líneas del nuevo futuro de la ciencia odontológica y, con ello, en el laboratorio dental para lograr la optimización del resultado en temas como el ajuste y la pasividad de las restauraciones.

En los últimos años, los avances tecnológicos han mejorado los procesos de diseño y fabricación asistidos por computadora (CAD/CAM) gracias al desarrollo de nuevos escáneres 3D de alta definición, softwares más precisos y rápidos, y la fabricación de nuevos materiales.

Es así que tanto en la clínica como en el laboratorio se utilizan estas nuevas herramientas desarrolladas para la impresión digital, el diseño asistido por computadora y la fabricación sustractiva o aditiva de restauraciones. Todas estas técnicas requieren protocolos que garanticen la calidad del producto final.

Gracias a esa tecnología y a los avances en adhesión y desarrollo de nuevos materiales, **la odontología restauradora cuenta con tratamientos y procedimientos cada vez más conservadores** con resultados satisfactorios.

En la actualidad, los principios de preservación de la estructura dentaria han conducido al uso de implantes dentales para el remplazo de los órganos dentarios perdidos de manera segura. Este tipo de rehabilitaciones protésicas, basadas en el principio de

biomimética, buscan reproducir las condiciones naturales de los tejidos orales, con una técnica sencilla, rápida, económica y con resultados estables en el largo plazo.

#### **2.4. Análisis de las opciones profesionales afines.**

Para este análisis, se revisaron distintos programas a nivel internacional en Latinoamérica, España y Estados Unidos; a nivel nacional se compararon once programas de carácter público y, finalmente, a nivel regional se analizó un programa educativo ofertado en la ciudad de Xalapa. Esta revisión se llevó a cabo bajo los siguientes indicadores:

- Nombre del programa
- Título que otorga
- Duración o temporalidad del programa
- Experiencias Educativas del plan de estudios

A continuación, se presentan los resultados de este análisis y en el anexo 5 se pueden consultar las tablas realizadas para el análisis de los programas educativos afines.

##### **2.4.1. Contexto internacional.**

En el indicador del nombre del programa de estudio, en el Instituto Superior de Mecánica Dental de Argentina; en Murcia y Andalucía, España y en el Instituto Carrión de educación superior, Perú recibe el nombre de Técnico superior en prótesis dental. En estados Unidos, el Pasadena City College ofrece el programa de Tecnología dental restaurativa. El McFatter Technical College y el Southwest Collegiate Institute for the Deaf ofrece el programa de Tecnología de laboratorio dental.

Otro indicador analizado es el tipo de modelo curricular, en la cual las instituciones a nivel internacional evaluadas presentan el modelo rígido, escolarizado y presencial, excepto el McFatter Technical College que además ofrece un modelo híbrido flexible.

Los indicadores referentes al número de experiencias educativas y duración del programa, el Pasadena City College cuenta con 24 experiencias educativas con una duración de 2 años; el McFatter Technical College 8 experiencias educativas en 1.5 años; el Southwest Collegiate Institute for the Deaf, 15 experiencias educativas en 2 a 2.5 años; el Instituto Superior de Mecánica Dental (Argentina) 11 experiencias educativas en 3 años; la Universidad Abierta Interamericana (Argentina) 24 experiencias educativas en 3 años; el Instituto de Formación Profesional de Murcia, España 14 experiencias educativas en 2 años y el Instituto Carrión de Educación Superior en Perú 35 experiencias educativas en 3 años. (Ver Anexo D).

##### **2.4.2. Contexto nacional.**

En el contexto nacional, en cuanto al indicador de nombre del programa, la Universidad AME de Nuevo León tiene el nombre de Técnico protesista dental; la escuela Técnica en prótesis dental de Chiapas tiene el nombre de Técnico en prótesis dental; el Instituto Tecnológico Dental de Puebla, tiene el nombre de Técnico profesional en prótesis dental; la Facultad de odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México ofrece el programa de Técnico Superior Universitario en prótesis Bucodental; la Universidad de Matamoros, A.C. tiene el nombre de Técnico Superior Universitario Protesista Dental; la universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma de Querétaro ofrecen el programa de Técnico Superior Universitario en Prótesis dental; en la Universidad Nacional Autónoma de México y la Tecnicatura Superior en técnico dental tiene el nombre de Técnico dental y en la Facultad

de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí tiene el nombre de Técnico superior Universitario en Prótesis dental y flujos digitales.

En relación a los indicadores de número de experiencias educativas y duración, la Universidad AME de Nuevo León tiene 32 experiencias educativas en 2 años; la escuela Técnica en prótesis dental de Chiapas tiene 20 en 2 años; el Instituto Tecnológico Dental de Puebla, 34 en 3 años; la Facultad de odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México 25 en 2 años; la Universidad de Matamoros, A.C. 26 en 2 años; la Universidad de Guadalajara, 29 en 2 años; la Universidad Autónoma de Querétaro, 25 en 2.5 años; la Universidad Nacional Autónoma de México, 28 en 2 años; la Tecnicatura Superior en técnico dental, 14 en 2 años; y la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 39 en 3 años. Todas tienen modalidad rígida escolarizada presencial. (Ver Anexo D).

#### **2.4.3. Contexto regional.**

En la región la oferta de programas afines es mínima y se limita a la ciudad de Xalapa, Veracruz, en donde se encuentra el centro de Capacitación en Prótesis dental Luis G. Rendón. En su portal no especifica nombre del programa, ni el título que otorgan. Tiene una duración de dos años y al concluir otorga diploma.

#### **2.5. Análisis de los lineamientos.**

Para el análisis de los lineamientos se consultaron 6 documentos normativos (leyes, estatutos, reglamentos, manuales, convenios y acuerdos) los cuales son externos a la Universidad Veracruzana pero que tienen impacto en la práctica de los profesionales de la odontología como son:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Educación
- Ley General de Profesiones
- Ley General de Profesiones del Estado de Veracruz
- Ley General de Salud
- Reglamento de Servicio Social del Estado de Veracruz

Además, para el análisis de la normatividad interna, se revisó el marco normativo institucional publicado en la página web: Ley orgánica, Ley de Autonomía, Estatuto General, Estatuto de Personal Académico, Estatuto de Alumnos y todos los reglamentos por materia, así como los documentos que orientan las acciones y políticas de la Universidad como Plan General de Desarrollo, Plan de Trabajo rectoral, Lineamientos del Modelo Educativo, entre otros.

#### **Lineamientos Externos.**

En el análisis de los lineamientos externos, se encuentran la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de Educación, que buscan el desarrollo del individuo, así como la promoción de la investigación y el aprendizaje de habilidades de indagación para la creación o generación de conocimiento.

#### **2.5.1. Bases.**

##### **2.5.1.1 Estudiantes.**

La Ley General de Educación, en el Artículo 7, destaca la importancia de contribuir al desarrollo integral del individuo para que ejerza plena y responsablemente sus capacidades humanas.

Hoy, existe una preocupación por parte de la sociedad acerca de que la conservación del capital natural, sus bienes y servicios ambientales, son un elemento clave para el desarrollo de los países y el nivel de bienestar de la población; el desarrollo sustentable es base porque la educación integral propuesta por MEIF contempla el desarrollo sustentable y permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

Asimismo, este artículo 7, permea y facilita las estrategias para la operación del modelo. Dentro de las experiencias educativas clínicas y todas aquellas con prácticas profesionales, que son las actividades vinculadas con la profesión y supervisadas por un docente, así como la del servicio social, facilitan y le permiten a la o el estudiante, no tan solo ejercerlas y valorar la pertinencia social de los conocimientos adquiridos, sino también retribuir a la sociedad lo que ésta le ha dado por medio de la educación (citado en Medina Muro Nadia, MEIF 2003).

Las estrategias para la operación del modelo y de acuerdo con la Ley General de Educación con base en el artículo 7 apartado VII, se refieren también al fomento de las actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas, así como su comprensión, aplicación y uso responsables; lo cual como mencionamos anteriormente, es base y queda inmerso también en la operatividad de los programas de las experiencias educativas.

También como parte de la pertinencia social de este programa educativo y que permite cumplir con el Art. 11, inc. III de la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana que nos habla de “Promover y realizar investigaciones, de manera especial aquellas que se orienten hacia la solución de problemas municipales, regionales, estatales y nacionales”. Medina Muro y Cols., es decir, que la investigación promueve el aprendizaje de habilidades de indagación, de observación y de reflexión, las cuales permitirán desarrollar el pensamiento lógico-formal, analítico y crítico, el cual tendrá como finalidad principal la creación o generación de conocimientos de la o el estudiante (Guía Metodológica para el diseño de proyectos curriculares, 2005, UV).

### **2.5.1.2 Personal académico.**

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y conforme a su artículo 3° fracción VII, que establece que las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura.

De acuerdo con información estadística de la Universidad Veracruzana (diciembre de 2023), se cuenta con 5,997 académicos, de los cuales 2,068 son profesores de tiempo completo; 1,638 cuentan con grado de Doctor, 569 con Maestría y 68 con especialidad; 670 están adscritos al SNI y 1,289 cuentan con perfil PRODEP.

Al respecto la Ley General de Educación en su artículo 20, menciona en sus dos fracciones la necesidad de formación continua, la actualización de conocimientos y superación docente de los maestros en servicio y la realización de programas de

especialización, maestría y doctorado, adecuados a las necesidades y recursos educativos de la entidad;

La actual ley General de Profesiones es compatible con el programa del MEIF, así como con la Ley de Profesiones del Estado de Veracruz, respecto a las y los estudiantes y sus requisitos para titulación, por lo que se considera una base para el desarrollo y aplicación. Dedicó todo un capítulo a los

lineamientos del servicio social, por tanto, el nivel de operatividad facilita y se encuentra amparado para su buen funcionamiento. Enfatizando en el modelo que cuando la o el estudiante se encuentra en servicio social sigue siendo alumno hasta que ha finalizado el número de créditos, lo cual permite poder ejercer como profesional de la salud, una vez que se ha cursado el total que exige la carrera.

Igualmente, es base para el desarrollo del personal académico, porque las profesiones necesitan un título amparado por la ley para poder ejercer y en el perfil del docente de cada E.E. es un requisito para su contratación, la cual exige estar titulado de un grado mayor a la licenciatura, sin dejar de lado la preparación del docente, el cual debe seguir preparándose en su área y superarse profesionalmente a través de posgrados.

#### **2.5.1.3 Estatuto de asociaciones y colegios profesionales.**

Hay agrupaciones como al Federación Mexicana de Técnicos en Prótesis Dental, A. C. que tienen la intención de formalizar y normar las actividades de los profesionales de esta disciplina, pero que aún no cuentan con estatutos o reglamentos

Este sería hasta ahora, una limitante y/o dificultad, al carecer de una propuesta de espacios y aranceles profesionales, no poder participar como árbitro en los conflictos profesionales- Por ello es deseable promover la expedición de leyes y reglamentos relativos a su ejercicio profesional.

#### **2.5.1.4 Leyes, estatutos y reglamentos internos.**

El control de infecciones y el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos establecidos en la normatividad oficial demandan una modificación de carácter normativo al interior de la Facultad de Odontología, que regule los procedimientos, con el fin de cumplir con esas obligaciones y formar a los estudiantes con un enfoque sustentable basado en los valores personales y profesionales del estudiante y del egresado que involucre una preparación constante durante toda la vida con impacto en la sociedad en todos sus niveles.

En ese contexto es que se crea en 2021 el reglamento interno, en términos de normatividad y vigencia acordes con los cambios de los planes de estudios, infraestructura, avances tecnológicos y pedagógicos, con fundamento en la Ley Orgánica de la Universidad Veracruzana, Estatuto General, Estatuto del Personal Académico, Estatuto alumnos, además de los ordenamientos universitarios, las Normas Oficiales Mexicanas y lineamientos de los organismos acreditadores como el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, el Consejo Nacional de Educación Odontológica, los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, Comisión Federal para la Protección contra el riesgo sanitario y es de observancia general para todos los integrantes de la Facultad.

Este conjunto de normas regula la estructura y organización de la entidad académica; las coordinaciones, comités y comisiones que se han instituido; el funcionamiento de las

unidades de apoyo docente; la bioseguridad y prevención del riesgo, con la finalidad de mejorar sus procesos académicos y administrativos de manera sistémica y con calidad.

#### **2.5.1.5 Análisis de los lineamientos de los docentes.**

Las políticas académicas y normativas actualizadas son congruentes en lo que se refiere al reclutamiento, selección y mejoramiento que busca la consolidación de su personal académico, así como las reglas que rigen la promoción y permanencia, la productividad académica con impacto en el perfil de egreso en nuestros estudiantes.

Todo esto está plasmado en la Ley Orgánica que rige a la Institución, así como en el Estatuto General, el Estatuto del Personal Académico y el Estatuto de los Alumnos 2008. De manera específica y puntual están también: El Reglamento de planes y programas, así como el reglamento de academias por áreas de conocimiento. En cada Entidad Académica existen además reglamentos y manuales internos, planes y proyectos, así como una serie de convenios y acuerdos con otras Instituciones.

#### ***Ingreso***

El Estatuto del Personal Académico, define muy bien cómo serán las nuevas contrataciones, con base a las necesidades de cada Entidad Académica. Con esto se intenta que los procesos sean más ágiles y transparentes, para poder atraer personal altamente calificado, para la renovación de docentes dentro de la Institución; el objetivo es ir sustituyendo al personal académico que se jubila y satisfacer la necesidad de mejorar el desarrollo de cada Facultad en lo particular, cumpliendo con el Contrato colectivo de trabajo del personal académico 2020-2022.

El art. 11 del Estatuto del personal académico de la Universidad Veracruzana es base para llevar a cabo este modelo, dice que “Son docentes quienes desempeñan fundamentalmente labores de impartición de cátedra. Los académicos de carrera en funciones de docencia realizarán, además, como carga extra-clase, tutorías grupales o individuales, asesorías a alumnos, proyectos de programas de sus materias, material didáctico y labores de investigación y extensión”.

Las y los docentes de asignatura, adicionalmente a su labor de impartición de cátedra, deberán participar en la elaboración de los proyectos de programas de estudio de las experiencias educativas que tengan asignadas y del material didáctico necesario. En todos los casos el personal docente deberá cumplir con las obligaciones señaladas en esta legislación.

También se menciona en el artículo 196 del estatuto del personal académico, todas las obligaciones específicas del personal académico en funciones de docencia. Es recomendable que los aspirantes a ingresar a esta institución conozcan la Ley Orgánica y otros lineamientos que la rigen.

#### ***Conformación de la plantilla***

Es importante que las y los aspirantes para formar parte de la plantilla docente de la institución, como se señala en el Estatuto del Personal Académico de la Legislación Universitaria, tengan experiencia en el aspecto de la docencia a nivel superior, pero más específicamente sobre su área de profesionalización. La formación docente disciplinaria especificada para cada necesidad es lo que se busca en el perfil solicitado para cada experiencia educativa, que posteriormente deberá mejorar de manera continua apoyados con el programa de formación docente.

#### **Actividades académicas**



El Estatuto de personal académico en sus artículos 21 y 22 establece que las y los docentes de tiempo completo deberán cumplir con una carga académica durante 40 horas a la semana, de las cuales 16 a 20 horas corresponderán a la cátedra frente a grupo y las horas restantes las dedicarán a actividades extra-clase. El técnico académico dedicará 30 horas a su actividad principal y las 10 hrs. restantes a la carga académica extra-clase.

En lo que se refiere al personal contratado por asignatura, el Estatuto del Personal Académico en su artículo 24, establece que deben impartir cátedra de acuerdo con las horas señaladas para la experiencia educativa en el plan de estudios; dicha carga no debe de exceder de 30 hrs./semana/mes por periodo.

#### **2.5.1.6 Lineamientos para las y los estudiantes.**

El Estatuto de los alumnos 2008 Título II capítulo I y II, en coordinación con la Dirección General de Administración Escolar, define como se debe llevar a cabo el ingreso, permanencia y egreso de las y los estudiantes de la Universidad Veracruzana, acorde con el Modelo de enseñanza que ella imparte. Para que una o un estudiante se considere inscrito, debe haber realizado tanto el trámite académico (registro en experiencias educativas) como el administrativo (pago de arancel).

El Estatuto de alumnos 2008 se considera base que permite una mejor operación de los programas educativos en las entidades académicas.

La/el estudiante tendrá oportunidad de transitar por las diferentes Universidades del país o extranjeras que apliquen el MEIF o similares, en donde las diferentes EE tienen un valor en créditos fundamentado en los acuerdos de Tepic, llevados a cabo por ANUIES en 1972.

La tutoría académica tiene el objetivo de apoyar a las y los estudiantes a resolver problemas de tipo académico, promover su autonomía y formación integral, así como contribuir a mejorar su rendimiento académico, a partir de una atención individual o en pequeños grupos a fin de reducir los índices de deserción y reprobación, como lo señala el artículo 196 fracción VI del Estatuto del Personal Académico.

El reglamento para la gestión de la sustentabilidad establece una relación constante con los ejes del modelo institucional, permite la formación integral y responsable del profesionista con la sociedad y el ambiente, así como la creación de espacios universitarios donde se fomente las buenas prácticas ambientales a través de acciones participativas por parte de la comunidad universitaria.

El servicio social en la Universidad Veracruzana es un requisito administrativo que las y los egresados deben cumplir para su titulación; actualmente está incorporado curricularmente a los planes de estudio, considerado como una experiencia educativa obligatoria con valor crediticio predeterminado (12 créditos). La Ley Orgánica de la UV, en su Art. 11 fracción XV menciona como atribución de la Universidad Veracruzana "Organizar, autorizar y supervisar, de acuerdo con la reglamentación respectiva, el servicio social de estudiantes y pasantes", lo que constituye una base importante.

De conformidad con la Ley Reglamentaria del Servicio Social se entiende por Servicio Social "...el trabajo temporal que ejecuta y presentan las y los estudiantes en interés de la sociedad y del Estado, además de ser un requisito para la obtención del título profesional de cualquier licenciatura. Tiene una duración en tiempo no menor de seis meses ni mayor de dos años, dependiendo de la naturaleza de las carreras."

### **2.5.1.7 Lineamientos administrativos.**

La administración general de la Universidad con base en el estatuto general en el Título V de la Organización de la Secretaría Académica, capítulo IV y Título VI de la Organización de la Secretaría de Administración y Finanzas, ha logrado automatizar y optimizar los procedimientos y trámites administrativos, que nos brinda datos oportunos y confiables y que abarca la administración de recursos humanos, materiales y financieros.

El Estatuto de alumnos 2008 proporciona el marco normativo que regula los procesos de ingreso, permanencia y egreso de las y los alumnos, establece los ambientes de aprendizaje presencial y no presencial y se equipara a la educación escolarizada y no escolarizada; regula los tiempos de permanencia en los programas educativos, mínimo, estándar y máximo; precisa las formas de acreditación; establece procedimientos de revisión de examen más claros y transparentes; regula la movilidad de estudiantes, y establece la garantía de audiencia ante la imposición de sanciones por los Órganos Colegiados. Así mismo se actualiza la normatividad establecida para el nivel de estudios de posgrado. (Estatuto de los alumnos 2008)

Con el uso de tecnología y el sistema Banner se han simplificado grandemente los procesos administrativos. Para su mejor desarrollo se cuenta también con una Dirección General de Administración Escolar para la planeación y supervisión de todas las actividades escolares

### **2.5.1.8 Convenios y acuerdos.**

Los convenios nacionales e internacionales favorecen los procesos de colaboración y cooperación entre las IES, todos ellos enfocados a la docencia e investigación, impactando en la difusión de la cultura, así como en la vinculación con la sociedad mediante el intercambio de docentes- investigadores. Los más importantes como los de la ANUIES, Europa, Norteamérica y Latinoamérica, tienen como objetivo organizar y apoyar los procedimientos que permitan impulsar la superación académica, basada en la capacitación y actualización del personal docente. Favorecen la gestión académica y administrativa mediante el intercambio de experiencias, lo cual permite mejorar el desarrollo de las IES.

La Universidad Veracruzana tiene 305 convenios internacionales y 79 convenios nacionales vigentes, los cuales establecen mecanismos de colaboración y cooperación entre las IES, relacionados con la docencia, investigación, difusión de la cultura y extensión de servicios universitarios y favorecen el intercambio de investigadores, personal docente y estudiantil.

Entre las membresías se encuentran la de ANUIES, UDUAL, Columbus, NAFSA, The Talloires Network, CONAHEC, AMPEI, Observatory, AUIP, OUI-IOHE, AUF, EAIE, IAU y AIEA, que tienen como objetivo organizar, operar servicios y apoyos técnicos para las Universidades asociadas; impulsar la superación académica, capacitación y actualización del personal de las asociadas en áreas de desarrollo de la educación superior y de la gestión académica y administrativa; fomentar el intercambio de experiencias para mejorar el desarrollo interinstitucional; realizar estudios estratégicos sobre temas de la educación superior, diseñar políticas, anticipar, planear, promover los cambios y sustentar la toma de decisiones; aportar soluciones a los problemas de la educación superior y de opciones para su desarrollo con calidad en los ámbitos nacional, regional y estatal.

Al igual que para las y los docentes, los convenios nacionales e internacionales favorecen los procesos de colaboración y cooperación entre las IES, las y los estudiantes tienen una perspectiva globalizadora respecto a las actividades de docencia e investigación,

proporcionándoles las herramientas necesarias para insertarse en el mercado laboral de acuerdo con su mundo contemporáneo siempre cambiante.

### 2.5.2. Obstáculos.

Los obstáculos observados son:

- Poca relación entre las entidades académicas y las asociaciones profesionales
- Falta de actualización del profesiograma del personal administrativo, técnico y manual.
- Falta de difusión al personal académico de las actualizaciones en la normatividad.
- Desconocimiento del personal docente en materia de normatividad.
- La ausencia de un sistema nacional de créditos y de unificación de calendarios escolares, dificulta la movilidad entre las IES nacionales y extranjeras con las cuales hay convenios de intercambio estudiantil, lo cual limita el incremento de sus expectativas en el mercado laboral, así como en su acervo cultural.

### 2.5.3. Recomendaciones.

- Favorecer la relación entre las entidades académicas y Asociaciones y Colegios profesionales odontológicas.
- Elaborar un listado actualizado de las funciones del personal administrativo, técnico y manual.
- Solicitar un curso ProFA de normatividad institucional
- Promover entre las y los estudiantes la movilidad a través del sistema de equivalencias con universidades con un calendario escolar similar al nuestro

Tabla 3 Instrumento: personal académico.

Personal académico							
Elementos en el MEIF	Repercusiones	Otros lineamientos	Puntos de contacto *	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
				B	O		
Vinculación docencia-investigación	Se incorporan a la plantilla docentes con el perfil docente-investigador para impartir clase como medio para transmitir conocimiento “frontera”	Estatuto del Personal Académico	Art. 3, 10, 12, 13, 20, 21, 197	X		Es base porque el programa educativo requiere estar actualizado en temas de tecnología, ciencia y métodos sobre la elaboración de prótesis dentales	Incorporar docentes al programa educativo con el perfil de docente-investigador
Relación entre	Otorgar un sentido	Reglamento de	Art. 1, 6, 8,	X		Es base porque el programa	Integrar el plan de estudios con

práctica y teoría en los programas de estudio (conformar cuerpos académicos)	profesionalizante al programa de estudio basado en la práctica fundamentada, pero con inclinación a contar con experiencias educativas de tipo taller, laboratorio, prácticas profesionales, entre otras.	planes y programas de estudio	12, 16, 19, 27, 38, 45			educativo tiene un perfil profesionalizante, con lo cual la práctica es requisito indispensable para poder ejercer de manera exitosa	un marcado sentido práctico para responder a la formación de un perfil profesionalizante
--	---	-------------------------------	------------------------	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4 Instrumento estudiante

Alumnos							
Elementos en el MEIF	Repercusiones	Otros lineamientos	Puntos de contacto	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
				B	O		
Servicio social bajo el esquema del MEIF	Se elimina la situación de pasantes y se contribuye a una formación vinculada con la realidad profesional de la disciplina	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 1, 6, 8, 12, 16, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque contribuye a la formación profesionalizante a través de acercar la realidad profesional de la disciplina a la/el estudiante en su periodo de formación	Establecer el servicio social con valor de créditos en el plan de estudio y en la normatividad correspondiente
Experiencia recepcional (titulación) bajo el MEIF	Se incrementará de manera significativa la eficiencia terminal (egresados titulados) del programa educativo	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 1, 6, 8, 12, 16, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque con esta acción se asegura la titulación de las y los estudiantes como parte de un proceso formativo basado en la práctica de la disciplina que da sentido a su programa educativo	Integrar la titulación como experiencia recepcional en el plan de estudios y la normatividad correspondientes.

Sistema de tutorías académicas	Se brindará apoyo a los estudiantes tanto para su trayectoria académica como en su gestión escolar	Estatuto del Personal Académico	Art. 2, 10, 11, 20, 21, 22, 23, 196	X		Es base porque ante las necesidades formativas y administrativas de la/el estudiante la tutoría es una herramienta para aminorar los efectos negativos consecuencia de la falta de información o de orientación académica	Establecer el sistema de tutorías dentro de la normatividad correspondiente y en la planeación educativa del programa académico
--------------------------------	--	---------------------------------	-------------------------------------	---	--	---	---

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5 Instrumento programa educativo

Programa educativo							
Elementos centrales	Repercusiones	Lineamientos	Puntos de contacto	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
				B	O		
Incluir propuesta y flexibilidad del MEIF al plan de estudios (transversalidad) (Formación básica, formación disciplinaria, formación terminal, formación de elección libre)	Se incorpora el programa educativo a la vanguardia formativa de la UV orientado desde su MEIF	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 7, 8, 12, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque su incorporación al programa educativo lo actualiza y armoniza con las mejores prácticas en tanto diseño curricular de la UV; genera beneficios formativos a la/el estudiante de este programa	Incluir en la actualización del programa educativo los elementos del MEIF para cumplir con criterios como: flexibilidad, transversalidad y áreas formativas.
Incluir en el diseño del plan de estudio el área de formación básica según MEIF (computación básica; inglés I y II; lectura y redacción a través del análisis del mundo contemporáneo;	El programa se actualiza con respecto a las tecnologías educativas propuestas en el MEIF	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 7, 8, 12, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque incluir esta área de formación brinda competencias necesarias a la/el estudiante para su relación con el medio social donde convive y	Incorporar en el plan de estudios del programa educativo las experiencias educativas establecidas en el área de formación básica del MEIF

Habilidades del pensamiento crítico y creativo)						se desempeña laboralmente	
---	--	--	--	--	--	---------------------------	--

Fuente: elaboración propia.

## 2.6. Análisis del programa educativo.

### 2.6.1. Antecedentes del programa educativo.

#### 2.6.1.1. Planes de estudios anteriores.

Con fundamento en la demanda de prótesis dentales de calidad, impulsada por factores como el envejecimiento de la población, la mayor conciencia sobre la importancia de la salud dental y el desarrollo de técnicas más sofisticadas para la restauración dental surgió la necesidad de técnicos capacitados que pudieran fabricar prótesis dentales que cumplieran con los estándares de calidad y estética requeridos por los pacientes y los profesionales de la odontología.

Esto implicaba la necesidad de profesionales con conocimientos técnicos específicos y habilidades prácticas para llevar a cabo procedimientos como la toma de impresiones, el diseño de prótesis personalizadas y la aplicación de técnicas de ajuste y acabado.

Con fecha de 07 de febrero de 1994 en el Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, se aprueba el programa educativo de Técnico Protésista Dental, mismo que inicia actividades ese mismo año.

Las actuales circunstancias de aumento notorio en el costo de la vida y disminución casi generalizada de percepciones económicas provocan que un buen número de jóvenes no puedan proseguir sus estudios, en la imposibilidad de costearse los.

La Universidad Veracruzana como elemento integrante del sistema de educación superior tiene hondo compromiso social y de superación académica. Tocante al primero tiene que estar atenta a la suerte de la población estudiantil que, por las circunstancias anteriormente anotadas, no puede culminar por esos años de estudio para aprovecharlos como base para una carrera corta que satisfaga las necesidades económicas del joven y las necesidades de la sociedad en algún campo todavía no bien explotado de la actividad productiva.

En vista de lo anterior, la Secretaría académica, el área de ciencias de la salud y en particular las facultades de odontología, basándose en investigaciones del campo de acción de sus profesionistas, propone la creación de la carrera de Técnico Protésista Dental, cuyas destrezas y aptitudes profesionales consideran un respaldo eficaz de cirujanos dentistas.

Con el objetivo de ofrecer a la población estudiantil oportunidades de estudio acordes a su vocación y de corta duración y menor gasto, que brinde a la sociedad un trabajo técnico dental profesional, cuyo diseño y realización esté a cargo de quien adquiera conocimientos a través del estudio y la práctica supervisada por docentes competentes y asegure resultados óptimos en la rehabilitación bucal, se oferta el plan de estudios del año de 1994, distribuida en cuatro semestres, variando de cinco a seis experiencias educativas en cada uno de ellos, haciendo un total de 23, 211 créditos y con la siguiente estructura curricular:

#### **Primer semestre:**

Anatomía humana

Anatomía dental I

Laboratorio dental

Materiales dentales I

Actividades técnicas aplicadas I

#### **Segundo semestre:**

Anatomía Humana II  
Anatomía Dental II  
Materiales Dentales II  
Actividades Técnicas Aplicadas II  
Prótesis Removible I  
Prótesis Fija I

**Tercer Semestre**

Oclusión I  
Actividades técnicas aplicadas III  
Prótesis removible II  
Prótesis Fija II  
Prótesis Total I  
Seminario de Tesis

**Cuarto semestre**

Oclusión II  
Prótesis Removible III  
Prótesis Fija III  
Prótesis Total II  
Aparatología Ortognática  
Organización y administración del Laboratorio

**2.6.1.2. Plan de estudios vigente.**

El programa inicia actividades en el año 1994. Actualmente se imparte sólo en la región Xalapa. Tiene una duración de cuatro períodos, más seis meses de servicio social.

Este programa tiene el objetivo de formar profesionales en el diseño y creación de aparatos protésicos dentales para el desarrollo de su práctica profesional acorde a las exigencias del contexto laboral y social, ya que cuenta con un diseño de contenidos teóricos vigentes con un equilibrio entre las horas asignadas a la teoría y la práctica.

Se realizó una actualización de programas en el año 2005. Continúan los cursos de 1994, solo se actualizaron por la academia los programas de las asignaturas.

El desarrollo de nuevas tecnologías y materiales obliga a la revisión de los contenidos de ese Plan de estudios con la finalidad de formar egresadas y egresados competentes de acuerdo a las demandas del mercado laboral actual.

**2.6.2. Características de los estudiantes.**

**2.6.2.1. Socioeconómicas.**

Las y los alumnos provenientes de familias de nivel socioeconómico bajo se concentran en las instituciones educativas de sostenimiento público. De acuerdo con los ingresos que perciben las familias de las y los jóvenes aspirantes, encontramos una situación dispar, en la que algunos de las y los aspirantes viven en condiciones socioeconómicas muy precarias. Aproximadamente el 15% de las y los estudiantes trabaja para sostener sus estudios o contribuir con sus padres para ello.

### 2.6.2.2. Personales.

El rango de edades al ingreso es de 18 a 39 años, de los cuales 38% tienen 18 años (14 mujeres, 2 hombres), el 21% 19 años (5 mujeres, 2 hombres) y el 14% 20 años (4 mujeres, 2 hombres). Del total de alumnos inscritos, el 64.29% son mujeres y el 35.71% son hombres. En cuanto al estado civil, 97.61% son solteros y el 2.39% (1 mujer) vive en unión libre. El 76.19% proceden de bachilleratos en el estado de Veracruz, el 4.76% del estado de Puebla y el 19.04% no reportó el dato.

### 2.6.2.3. Escolares.

El promedio de calificación al ingreso al concluir el bachillerato es de 7.5. Durante su trayectoria, el promedio de calificación de las y los estudiantes es de 8.5.

### 2.6.2.4. Índice de reprobación.

El mayor índice de reprobación varía de un período a otro. De manera relativamente regular en los últimos 5 años el mayor índice lo presentan las experiencias educativas: Anatomía Humana I, Anatomía dental I, Materiales dentales I, Actividades Técnicas Aplicadas III, Prótesis fija II, Prótesis removible II, Prótesis total I, Materiales dentales II, Anatomía humana II y Prótesis fija I con 9.09% (3 alumnos del total inscritos), seguido por Aparatología ortognática, Oclusión II, Organización y administración del laboratorio, Prótesis removible III y Prótesis total II con 6.67% (con 2 estudiantes, respectivamente).

### 2.6.2.5. Índice de deserción.

Si bien el sistema institucional reporta un índice de deserción de 0.25%, la eficiencia terminal reporta un índice mayor, lo que es reflejo de que estudiantes abandonan sus estudios sin realizar el trámite correspondiente de baja definitiva.

### 2.6.2.6. Eficiencia terminal.

La eficiencia terminal es de 67.5 (egresan 27 de 40 que ingresaron a primer período).

### 2.6.2.7. Relación ingreso-titulados.

Tabla 6 Relación ingreso- titulados.

2017-2019	2018-2020	2019-2021	2020-2022	2021-2023	GLOBAL
40/5 12.5%	40/9 22.5%	40/7 17.5%	40/2* 5%	40/*	14.37 %

Fuente: elaboración propia.

\*Aún en proceso de titulación y/o en servicio social.

### 2.6.2.8. Relación ingreso-egreso

El promedio de egresados en los últimos 5 años es de 138 estudiantes de 200 que ingresaron, lo que representa un 69%.

Tabla 7 Relación ingreso- egreso.

2017-2019	2018-2020	2019-2021	2020-2022	2021-2023	GLOBAL
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------



40/22 55%	40/30 75%	40/28 70%	40/31 77.5%	40/27 67.5%	200/138 69%
--------------	--------------	--------------	----------------	----------------	----------------

Fuente: elaboración propia.

### 2.6.2.9. Tiempo promedio de egreso/titulación.

El tiempo promedio transcurrido entre el egreso y la titulación es de 2.5 años.

### 2.6.3. Características del personal académico.

La plantilla actual en el programa educativo consta de 17 docentes que incluye la incorporación reciente de personal más joven. Este número de docentes se considera suficiente para atender las necesidades de las y los estudiantes.

#### 2.6.3.1. Perfil disciplinario

En relación con el perfil disciplinario, el programa cuenta con 1 Médico cirujano y 16 Cirujanos dentistas, 2 Cirujanos dentistas con especialidad, 7 Cirujanos dentistas con Maestría y 5 Cirujanos dentistas con Doctorado en educación.

#### 2.6.3.2. Perfil docente

En relación con el perfil docente, el programa cuenta con 1 Médico cirujano, 2 Cirujanos dentistas, 2 Cirujanos dentistas con especialidad, 7 Cirujanos dentistas con Maestría y 5 Cirujanos dentistas con Doctorado en educación. Los perfiles docentes que conforman la planta académica garantizan la flexibilidad de la oferta educativa debido a que guarda una estrecha relación con la propuesta curricular tanto en sus áreas de formación como en las experiencias de aprendizaje. Cabe destacar que la planta académica se fortalece a través de la actualización de conocimientos didácticos, pedagógicos e investigación.

Tabla 8 Relación perfil docente con el programa académico.

Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	total
3 – 17.64%	2- 11.76%	7- 41.17%	5- 29.41%	17

Fuente: elaboración propia.

#### 2.6.3.3. Tipo de contratación.

En cuanto al tipo de contratación, 4 docentes son interinos y 13 son de base.

Tabla 9 Distribución por tipo de contratación.

ITD	BASE	total
4	13	17

Fuente: elaboración propia.

#### 2.6.3.4. Categoría.

En este apartado, 10 son docentes por asignatura, 5 Docentes de tiempo completo y 2 técnicos académicos de tiempo completo.

Tabla 10 Distribución por categoría.

TC	TA	PA	TOTAL
5	2	10	17

Fuente: elaboración propia.

### 2.6.3.5. Rangos de antigüedad y edad.

El rango de antigüedad va de 1.5 a 40 años, y el rango de edad es de 31 a 69 años.

Tabla 11 Rangos de antigüedad.

ANTIGÜEDAD								
0-5 AÑOS	6-10 AÑOS	11-15 AÑOS	16-20 AÑOS	21-25 AÑOS	26-30 AÑOS	31-35 AÑOS	36 y más AÑOS	TOT AL
3	2	2	2	2	0	4	2	17

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12 Rangos de edad

EDAD								
30-35 AÑOS	36-40 AÑOS	41-45 AÑOS	46-50 AÑOS	51-55 AÑOS	56-60 AÑOS	61-65 AÑOS	66-70 AÑOS	TOT AL
1	1	0	2	4	2	4	3	17

Fuente: elaboración propia.

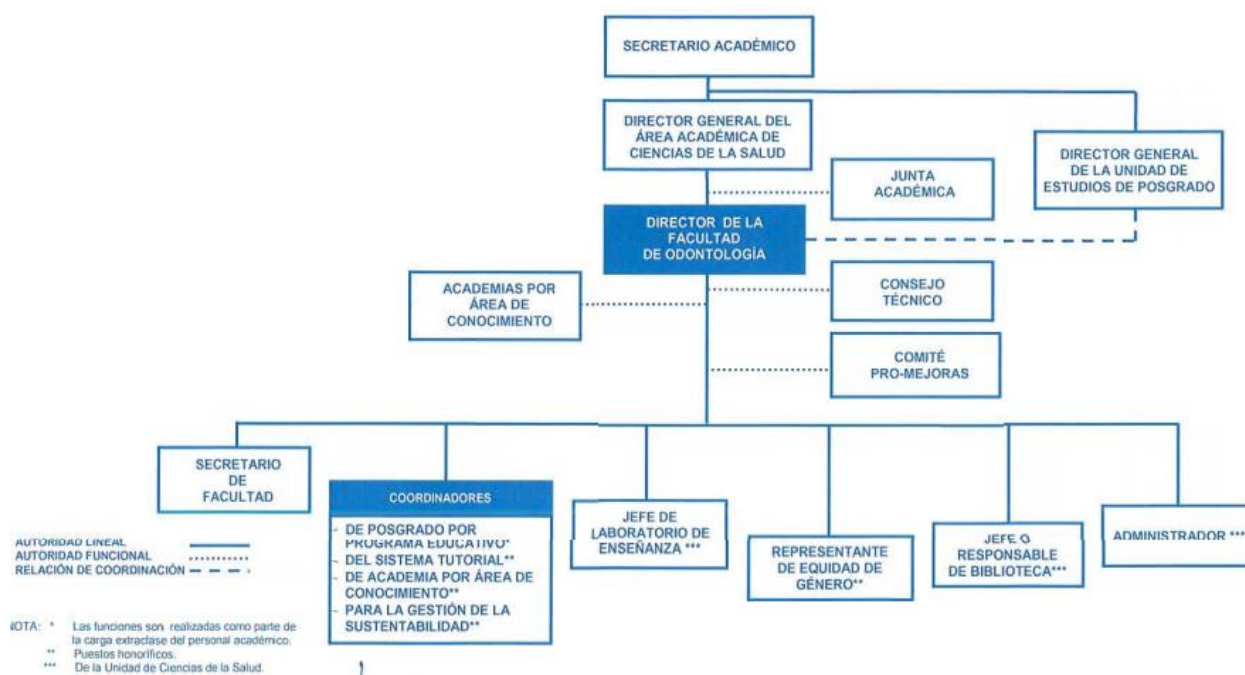
### 2.6.3.6. Proporción docente/alumno.

La proporción docente/alumno es de 1:5

## 2.6.4. Características de la organización académico-administrativa

### 2.6.4.1. Organigrama

Figura 1 Organigrama.



Fuente: elaboración propia.

#### 2.6.4.2 Funciones.

- Junta Académica. Constituirse como autoridad universitaria de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley Orgánica, siendo la máxima autoridad colegiada de la entidad académica, cuyas atribuciones se circunscriben a lo establecido en la legislación universitaria.
- Director. Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la entidad académica a su cargo y en su caso, dirigir y coordinar los estudios de posgrado que se impartan en la Facultad.
- Secretario de la Facultad. Organizar y controlar las actividades inherentes a la administración escolar de la entidad académica, así como ser el fedatario de la misma y el responsable de las actividades de apoyo técnico a las labores académicas.
- Consejo Técnico. Planear, decidir y actuar como órgano de consulta para los asuntos académicos y escolares de las entidades académicas.
- Academias por área de conocimiento. Constituirse en espacio permanente de análisis, planeación, organización, integración, supervisión, coordinación, seguimiento y evaluación de las funciones sustantivas de la universidad para el mejoramiento del proceso educativo.
- Comité Pro-Mejoras. Controlar y vigilar el ejercicio adecuado de los recursos financieros provenientes de las aportaciones voluntarias de las/los estudiantes.

#### 2.6.5. Características de la infraestructura, el mobiliario, el equipo y los materiales.

Instalaciones, Equipo y Servicios

Con relación a las instalaciones la cantidad de aulas se distribuyen de la siguiente forma: aulas 27 y 28 con capacidad para 40 alumnos, aula 5 bis para 22 alumnos, 4 laboratorios con capacidad para 30 alumnos.

Por las características de los programas de estudios de esta institución el número de estudiantes que atiende cada profesor en promedio es de 30 alumnos, pero se considera que el proceso enseñanza aprendizaje es de buena calidad

#### **2.6.5.1. Existencia.**

Por cuanto al equipamiento es adecuado en número, ya que cuenta con medios electrónicos como son: 4 computadoras de escritorio, 4 pantallas eléctricas, 4 video proyectores. Aunque no están instalados de manera permanente en aulas, todos están a disposición de docentes y estudiantes en la dirección.

La suficiencia del equipamiento de las aulas en cuanto a mobiliario, iluminación, ventilación, temperatura, es apropiada en las aulas, pero con relación a las adaptaciones para personas con capacidades diferentes se carece de ellas en todos los edificios donde opera el programa educativo.

Respecto a los espacios para profesores se cuenta con 10 cubículos individuales que son compartidos por los PTC para la impartición de tutorías y otras actividades académicas y ocupados por responsables de diferentes coordinaciones y comisiones; así también con una sala de maestros que es de usos múltiples, para reuniones de trabajo, juntas de academia y aplicación de exámenes profesionales.

Por ello y con base en la atención de la matrícula actual se tiene contemplado en el nuevo edificio algunos espacios aplicados a diferentes actividades académicas y experiencias educativas, como es la implementación de cubículos para el uso de PTC y maestros de tiempo parcial para la aplicación de tutorías, asesorías y gestiones de la diversificación de cargas de estos maestros, con lo que se mejorara las condiciones de atención hacia las y los estudiantes y docentes.

Con relación a los laboratorios odontológicos cuenta con instalaciones especiales de mobiliario, y tres cuentan con instalaciones de gas y agua.

Los espacios que cuentan con los servicios de agua, gas y electricidad son suficientes para las necesidades del PE.

Los equipos de seguridad como, extinguidores, regaderas de emergencia y señalamientos son y se encuentran en el lugar indicado, los botiquines se encuentran únicamente en las clínicas de atención y en la dirección.

Se cuenta con un almacén ubicado en la zona de laboratorios para la custodia y distribución de materiales específicos e insumos de limpieza empleados en las necesidades del PE.

La garantía en las medidas de seguridad, salud y medio ambiente de estos espacios se consideran adecuadas y están contemplados dentro de los lineamientos del programa de sustentabilidad.

El número de laboratorios y talleres de prácticas cumple con las necesidades del programa educativo en la situación actual; así como espacio suficiente en cada uno de los laboratorios del área básica para las experiencias educativas que se imparten. Las prácticas de laboratorios y teóricas fomentan el desarrollo de habilidades y creatividad dentro de los laboratorios y aulas.

En cuanto a la disposición de horarios para las y los estudiantes hay diversidad de horarios según la programación del semestre dada por la secretaria académica de la facultad.

Las características de iluminación y ventilación en los laboratorios odontológicos se consideran buena; en cuanto a temperatura las características del medio ambiente hacen posible no utilizar aire acondicionado en la mayor parte del año y en cuanto a acústica se considera buena.

En relación con los espacios para los encuentros académicos se cuenta con un auditorio o Aula Magna que es compartido con otras entidades académicas de la Unidad de Ciencias de la Salud (UCS).

Las instalaciones al momento son suficientes para las características del PE. La conservación, equipamiento y características de estas instalaciones antes mencionadas es adecuado y están consideradas dentro del programa de mantenimiento de la entidad.

Referente a los servicios bibliotecarios se cuenta con una biblioteca local compartida con otros PE y la institución cuenta con una biblioteca central la USBI que da apoyo a todas y todos los estudiantes y comunidad en general.

En la biblioteca local las instalaciones, mobiliario, iluminación y ventilación son buenas ya que periódicamente se da mantenimiento a través de recursos obtenidos por cuotas de recuperación. Es de fácil acceso para personas con alguna capacidad diferente ya que no hay escaleras y es de una sola planta.

En cuanto al acervo bibliográfico de esta se cuenta con 6170 títulos, y 15686 libros, que se ajustan a las necesidades del PE. La forma de acceso a la información es sencilla, adecuada y practica ya que la y el estudiante para consultar los libros dentro de la biblioteca no necesita hacer ningún trámite extra. La suficiencia de estos recursos es buena en cuanto a número de libros, la demanda y disponibilidad se consideran suficientes a las necesidades del PE. El tipo de estantería es abierto y eso facilita la consulta de libros además están organizados con el sistema de la biblioteca central de congreso de Estados Unidos y se lleva un control interno de la demanda y disponibilidad de los volúmenes, se cuenta con acceso a Internet en 8 computadoras, 1 impresora para los usuarios, pero no se cuenta con sistema de fotocopiado dentro de la biblioteca. Se tiene un horario de servicio amplio matutino y vespertino de lunes a viernes y sábados de 8 a 15 horas. Se ofrece préstamo a domicilio automatizado para profesores y estudiantes.

Como otros acervos se cuenta con la base de datos de la institución como EBSCOhost, Springer Link y SCIENCE DIRECT, entre otros; también cuenta con revistas indexadas del área odontológica, publicaciones odontológicas y textos, así como trabajos recepcionales de la misma disciplina.

La relación de libros por estudiante es de 24 libros por cada uno en la biblioteca local, sin embargo, tienen acceso a todo el acervo institucional.

El nivel de funcionalidad de la biblioteca relacionado con la organización interna y el manejo es bueno, la capacidad es adecuada al número de usuarios y necesidades del Programa Educativo, la disponibilidad del acervo bibliográfico se hace constar en la lista de los libros de registro a disposición en la misma biblioteca. En apoyo al programa educativo se cuenta con el acervo de las diferentes disciplinas en ciencias de la salud.

Por cuanto a los servicios de cómputo se cuenta con un centro compartido para las diferentes entidades académicas de la UCS y está equipado con 40 computadoras que dan servicio a toda la comunidad estudiantil del PE, repartida en los diferentes horarios del centro de cómputo que es de 7 am a 9 pm. Por número de alumnos se consideran insuficientes para

toda la matrícula del PE., donde el número de estudiantes por computadora es de 15; aun así, se da el servicio de forma apropiada ya que fluyen constantemente las y los estudiantes.

Los servicios de cómputo para los profesores es el mismo que para los alumnos, los académicos cuentan con los equipos resguardados en la dirección de la facultad.

La licencia de software especializado corresponde a la que compra la institución para todos los equipos de cómputo disponibles en la entidad.

Se cuenta con infraestructura de red inalámbrica (RIUV) que contempla equipos inalámbricos y en operación en las áreas donde se imparte este programa educativo.

Las aulas y laboratorios, así como el mobiliario y equipo instalado se encuentran en buenas condiciones, ya que se cuenta con un programa permanente de mantenimiento y renovación.

La Unidad de Ciencias de la Salud, donde se ubica la Facultad de Odontología, cuenta con grandes áreas verdes con bancas para el descanso y recreación de los integrantes de la comunidad universitaria, dos canchas deportivas para la práctica de diferentes disciplinas.

### 2.6.5.2. Cantidades.

Tabla 13 Distribución de cantidades

	Total
Infraestructura	
Computadoras de escritorio	4
Pantalla Eléctrica y de Pared	4
Proyectores	4
Sillones ejecutivos	2
Sillas apilables	102
Mesas Individuales	102
Impresoras	3
Sillas Apilables para Laboratorio	40
Pizarrones aluminio	5
Banco de altura	49
Silla Secretarial	3
Sistema para elaboración de cofias	5
Esterilizador procesos técnicos	1
Horno para porcelana	4
Horno para desencerar	3
Extractores	2
Perforador	1
Aspirador	1
Sistema para realizar perforaciones	3
Elaboración de cofias	1
Vaporizador	1
Motor con salida de alta y baja	6
Motor para laboratorio	2
Motor de alta velocidad	13
Motor de mesa de baja velocidad	2

Mezcladora Whipmix	2
Mezcladora al vacío	2
Limpiador ultrasónico	2
Loseta de mezcla	1
Prensa	1
Paralelómetro	11
Motores Ray Foster	3
Recortadoras	2
Sopletes	2

Fuente: elaboración propia

### **Conclusión.**

Los planes de estudio de la carrera de Técnico Protésista Dental de las diferentes universidades nacionales e internacionales fueron comparados con el plan de estudios de la Universidad Veracruzana, se consignaron los datos encontrados en los planes de estudio, de acuerdo con los indicadores establecidos en el instrumento de evaluación proporcionado por la Guía para el diseño de proyectos curriculares, con el enfoque de competencias de la UV.

A partir de esa comparación, es posible observar que no existe unificación en los planes de estudio en el área de la odontología, no hay un sistema único de créditos utilizado entre las Universidades Públicas, y existe una gran diferencia entre número de experiencias educativas a cursar.

También existen notables diferencias en los planes de estudios, desde el nombre de título que se otorga. El número de experiencias educativas varía de acuerdo con la institución.

Los perfiles profesionales tienen grandes similitudes pues se caracterizan por enfatizar las competencias profesionales, enfocadas en la actualización profesional continua, acorde a los avances tecnológicos para la elaboración de aparatos protésicos que satisfagan las demandas de los profesionales de la salud bucal y de la población.

Frente a la oportunidad de procurar el reconocimiento del derecho a la salud bucodental como parte importante de la salud integral de los individuos; incorporar las innovaciones y avances tecnológicos en los programas de estudio y promover la actualización y capacitación de los docentes; procurar el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad.

### **Fuentes de información.**

- AME Universidad. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Técnico Protésista Dental. <https://www.ame.edu.mx/protésista-dental>.
- Canguilhem, G. (1973). Sobre una epistemología concordatoria. En M. Ambacher, G. Canguilhem, A.-M. Denis, J. Hippolite, J. Lacroix, & R. Martin, Introducción a Bachelard. Buenos Aires: Calden
- Canguilhem, G. (2009). Estudios de historia y filosofía de la ciencia. Amorrortu.
- Carrión Educación Superior. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Carrera de prótesis dental. <https://www.acarrion.edu.pe/carreras-profesionales/protésis-dental/>
- De Sousa, B. (2009) *Una epistemología del SUR*. Siglo XXI Editores.
- Diéguez, A. (1998) *Realismo científico. Una introducción al debate actual en la filosofía de la ciencia*. Universidad de Málaga.
- Escuela técnica de prótesis dental. [consultado el 23 de marzo de 2022]. <https://www.escueladentalcecateprodent.com/>

- Facultar de Odontología UAEM. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Técnico Superior Universitario en Prótesis Bucodental. <https://odontologia.uaemex.mx/oferta-educativa/licenciaturas/tecnico-superior-universitario-en-protesis-bucodental.html>
- Fagot-Largeault, A. (2011). El orden de los seres vivos. En A. Fagot-Largeault, D. Andler, & B. Saint-Sernin, *Filosofía de la Ciencia*. Fondo de Cultura Económica.
- Gallardo Vázquez, P. (2011). La formación profesional en el sistema educativo de Andalucía.
- González, R. L., Hernández, D., & Guerrero, H. J. C. O. Educación y contingencia sanitaria por COVID-19.
- Howard College. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Dental Lab Technology. [https://catalog.howardcollege.edu/preview\\_entity.php?catoid=15&ent\\_oid=557&returnto=651](https://catalog.howardcollege.edu/preview_entity.php?catoid=15&ent_oid=557&returnto=651)
- Instituto Superior de Mecánica Dental. [consultado el 2 de julio de 2023]. Carreras y cursos. <http://imdmeccanicadental.com.ar/>
- Instituto técnico dental de Puebla. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Oferta educativa. <https://itdpuebla.com/>
- Kitcher, P. (2001) *El avance de la ciencia*. Instituto de Investigaciones Filosóficas
- Kurdyk, B. (1998) Dentures Made of Sevres Porcelain. *Journal of the History of Dentistry*. 46 (3), 99-102.
- Martinez, S., Huang, X. (2015) *Hacia una filosofía de la ciencia centrada en las prácticas*. Bonilla Artigas
- McFatter Technical College. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Dental Laboratory Technology. <https://www.mcfattertechnicalcollege.edu/dental-lab-technology/>
- Mol, A. (2002) *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*. Duke University Press
- Organización Mundial de la Salud (1948) *Official Records of the World Health Organization*, 2 (1), 100.
- Pasadena City College. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Restorative Dental Technology – Associate in Science Degree, Certificate of Achievement. <https://pasadena.edu/academics/degrees-and-certificates/certificates-of-achievement/restorative-dental-technology.php>
- Pickering, A. (1993) The Mangle of Practice: Agency and Emergence in the Sociology of Science. *American Journal of Sociology*. 99 (3), 563.
- Quintanas Anna . Reseña de "Bioethics: Bridge to the Future" de Van Rensselaer Potter. *Sinética, Revista Electrónica de Educación* [en línea]. 2009, (32), 1-5 ISSN: 1665-109X.
- Universidad Autónoma de Querétaro. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Técnico Superior Protesis Dental. <https://www.uaq.mx/index.php/carreras/carreras-tecnicas/facultad-de-medicina/tecnico-superior-protesis-dental>
- Universidad de Guadalajara. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental. <http://www.pregrado.udg.mx/Centros/Tem%C3%A1ticos/CUCS/protesis-dental-cucs-tsu>
- Universidad de Matamoros AC. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Técnico Superior Universitario Protesista Dental. <https://unidemat.edu.mx/web/course/tecnico-superior-universitario-protesisista-dental/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Descripción sintética del plan de estudios. [https://escolar1.unam.mx/planes/leon/tec\\_dental.pdf](https://escolar1.unam.mx/planes/leon/tec_dental.pdf)



Universidad Veracruzana. [consultado el 12 de marzo de 2019]. Biblioteca Virtual. <http://www.uv.mx/bvirtual/>

Universidad Veracruzana. [consultado el 12 de marzo de 2019]. Dirección General de bibliotecas. <http://www.uv.mx/dgbuv/quienes/servicios-2/>

Universidad Veracruzana. [consultado el 1 de febrero de 2019]. Dirección General de bibliotecas. <http://www.uv.mx/dgbuv/files/2013/02/BibXal.pdf>

Universidad Veracruzana. [consultado el 20 de mayo de 2020]. Reglamentos. <http://www.uv.mx/usbi/reglamentos/reglamentos/>

Universidad Veracruzana. [consultado el 12 de marzo de 2019]. Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información USBI. <http://www.uv.mx/usbi/>

### **3. Proyecto curricular: Técnico Superior Universitario Protesista Dental**

#### **Introducción.**

El presente proyecto curricular integra los elementos necesarios para que la y el egresado del programa de Técnico Superior Universitario Protesista Dental cuente con un enfoque humanista, creativo, competente, con sentido crítico, comprometido con la sustentabilidad y los derechos humanos que contribuya a la salud integral y mejor calidad de vida de la sociedad.

#### **3.1. Ideario.**

El conjunto de valores que orienta la vida y el quehacer educativo en la Facultad de Odontología en el momento de elaborar proyectos, establecer prioridades, fijar metas y deducir los medios necesarios está constituido por:

- Ética. Ejerce con responsabilidad, respeto y discreción, fomentando el honor y la dignidad de la profesión. Manifiesta interés e iniciativa en la actualización y revaloración constate de su trabajo, para cumplir con el compromiso que la sociedad demanda.
- Disciplina. Actúa sistemática y metódicamente con perseverancia, para conseguir las condiciones que cumplan con la legislación y normatividad correspondiente al profesional de la salud bucal.
- Tolerancia. Acepta ideas, situaciones, actitudes y comportamientos diferentes sin perder valores de formación personal y profesional.
- Respeto por los derechos humanos. Reconocimiento a los derechos de la comunidad universitaria, de la sociedad, evitando cualquier expresión de violencia.
- Interculturalidad. Principio fundamental para garantizar el respeto, la equidad y la inclusión de todas las personas, sin importar su origen étnico, cultural, religioso o lingüístico.
- Autoestima. Reconoce el valor de sí mismo y de su desempeño profesional de calidad, adquirido y fortalecido en su entorno.
- Colaboración. Manifiesta una actitud de servicio para el trabajo participativo e interactivo de manera eficaz y eficiente.

- **Sustentabilidad.** Actúa con respeto y responsabilidad en la protección del medio ambiente, partiendo de su persona con compromiso y solidaridad con el entorno, fomentando el desarrollo sustentable.
- **Pulcritud.** Se desempeña permanentemente en los ámbitos personal y profesional con esmero en su imagen, pertenencias y formas de comunicación de acuerdo con los espacios donde ejerce sus labores como parte importante de la presentación, formación y realización profesional en su vida cotidiana, haciendo efectivo el orden, disciplina, perseverancia y congruencia, como un modo de vida que muestre educación y cultura.
- **Interés.** Mantiene permanente disposición hacia el conocimiento, actualización e investigación en la disciplina, así como hacia el fortalecimiento de valores en el proceso de formación y durante el desempeño profesional.

Los conceptos incluidos en este ideario son totalmente compatibles con los valores que la Universidad Veracruzana cultiva cotidianamente, a saber: honestidad, compromiso, responsabilidad, eficacia, eficiencia, disciplina, ética, institucionalidad, liderazgo, lealtad, confianza, transparencia, trabajo en equipo, integridad, respeto, vocación de servicio, armonía, objetividad, sustentabilidad, equidad de género y profesionalismo.

### **3.2. Misión**

Formar Protésistas Dentales competentes con un sentido crítico, creativo y con enfoque humanista, con el compromiso de aportar soluciones socialmente sobre la necesidad de prótesis dentales a través de estrategias educativas para la formación de profesionistas del más alto nivel académico y humano, quienes contribuirán a que la desigualdad y la condición económica no sea el factor decisivo para dar soluciones efectivas, orientadas a recuperar la salud bucodental; a través de un programa educativo de calidad y pertinencia, acciones de investigación científica, vinculación y extensión de los servicios, con responsabilidad social y políticas de sustentabilidad y de equidad de género.

### **3.3. Visión**

El programa de Técnico Superior Universitario Protésista Dental en el año 2035 es reconocido por los organismos acreditadores como un programa de calidad con infraestructura y tecnología de vanguardia. Se cuenta con relaciones de colaboración académica con organizaciones educativas y comerciales de índole nacional e internacional. Las y los egresados de este programa son agentes de cambio social con base en sus competencias profesionales, lo que les permite tener alta aceptación en el mercado laboral. Las y los académicos poseen amplia trayectoria profesional y competencias docentes que contribuyen al proceso de enseñanza - aprendizaje de manera integral.

### **3.4. Objetivos**

#### **3.4.1. Objetivo general**

Formar profesionales en el nivel de Técnico Superior Universitario Protésista Dental en el diseño y creación de aparatos protésicos dentales a través del desarrollo de habilidades manuales, técnicas y estéticas, así como de competencias tanto profesionales como de socialización. Todo lo anterior en un ambiente académico que los ponga en contacto con el uso de la tecnología, el trabajo con nuevos materiales, conocimientos básicos de un idioma

adicional y la capacitación administrativa para el desarrollo de su práctica profesional acorde a las exigencias del contexto laboral y social.

### **3.4.2. Objetivos específicos.**

**Objetivo intelectual.** Promover el aprendizaje permanente y autónomo mediante el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo que le permitan la generación y adquisición de conocimiento para atender las necesidades de salud de la población.

**Objetivo humano.** Propiciar la formación de las actitudes de servicio, disciplina, aceptación, respeto a las normas que denoten la internalización de valores como honestidad, tolerancia, respeto, responsabilidad, justicia, solidaridad y sustentabilidad.

**Objetivo social.** Contribuir al fortalecimiento de los valores y las actitudes que le permiten a la o el estudiante el trabajo colaborativo con tolerancia y empatía, propiciando la sensibilización de las necesidades sociales de rehabilitación de la salud bucodental.

**Objetivo profesional.** Proporcionar a la o el estudiante los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos que favorezcan la adquisición de las competencias que requerirá para su inserción y desempeño en el campo profesional.

## **3.5. Perfiles**

### **3.5.1. Perfil de ingreso.**

El perfil de ingreso para el Técnico Superior Universitario en Prótesis Dental modalidad escolarizada, se ubica en la necesidad social de restablecer la salud bucodental como parte de una exigencia social. En este sentido, aquellas personas que aspiren a ingresar a este programa deberán contar con:

1. Certificado de bachillerato
2. Competencias académicas y sociales propias de la educación media superior
3. Sensibilidad por recuperar, mantener y mejorar la salud bucodental de las personas
4. Interés por desarrollar habilidades técnicas para elaborar prótesis
5. Capacidad para interpretar requerimientos estético-funcionales bucodentales
6. Actitud de colaboración y trabajo en equipo
7. Habilidad manual para el modelaje de materiales

Los aspirantes a cursar este programa educativo deben considerar la exigencia de una formación teórica y práctica fundamentada en las disciplinas odontológicas. Será menester la práctica para lograr un desempeño profesional acorde a las necesidades del medio social.

El examen de ingreso es uno de los requisitos que deben cumplir los aspirantes y consiste en la evaluación diagnóstica de sus conocimientos, actitudes, aptitudes y destrezas. Se presenta en las fechas y bajo las condiciones establecidas en las convocatorias oficiales correspondientes.

### **3.5.2. Perfil de egreso.**

Las necesidades sociales que atiende el Técnico Superior Universitario Protetsista Dental son las enfocadas a la demanda de prótesis dentales y dominio de tecnología y materiales de vanguardia.

Así mismo, puede desarrollar habilidades para procesar imágenes digitales, participación en equipos interdisciplinarios de atención a la salud, manejo de los equipos electrónicos.

Al concluir el programa en TSU PD, el/la egresado(a) cuenta con las competencias profesionales que a continuación se describen:

1. Comprende la morfología y las funciones de los órganos dentales y del aparato estomatognático para realizar diagnósticos, diseños y propuestas que contribuyan a lograr la salud bucodental de la población.
2. Realiza su práctica diaria con una actitud de servicio, empatía, responsabilidad y compromiso que guía su desempeño profesional.
3. Distingue las propiedades físicas, químicas y biológicas de los materiales dentales para realizar los trabajos que den solución a las exigencias profesionales de la salud bucodental, considerando criterios sociales y económicos como parte de una solución integral.
4. Diseña y construye prótesis dentales bajo criterios estético-funcionales para ayudar a la población a recuperar la función de su sistema estomatognático.
5. Elabora aparatología ortodóntica y ortopédica que corrigen la maloclusión dental de un sector de la población que ha sido afectada por determinadas situaciones biológicas y/o traumáticas.
6. Organiza el laboratorio técnico dental para brindar un servicio profesional y ético que responda a las necesidades bucodentales acordes al medio social donde se desarrolle.
7. Valora la educación continua como medio para fortalecer su formación académica y manifiesta conciencia social para dar solución a los problemas ocasionados por el edentulismo y la maloclusión dental.
8. Diseña y construye incrustaciones, coronas y prótesis dentales, usando programas digitales de diseño.
9. Realiza proyectos de investigación en las diferentes áreas de la prótesis bucodental.

### **3.6. Estructura y Organización del plan de estudios.**

El Plan de estudios del programa de Técnico Superior Universitario Protesista Dental se rige por el Modelo Educativo Integral (MEI) de la Universidad Veracruzana, que considera la formación integral de la y el estudiante con base en tres ejes (teórico, heurístico y axiológico) desde los cuales deberán desarrollarse los procesos de enseñanza aprendizaje.

#### **3.6.1. Estructura curricular del plan de estudios.**

El Plan de estudios del programa de Técnico Superior Universitario Protesista Dental 2024, tiene un total de 220 obligatorios para otorgar el título. El estatuto de los estudiantes 2008 de la Universidad Veracruzana establece que los estudiantes de nivel Técnico Superior universitario deben cumplir con 480 horas de servicio social a realizar en uno o dos períodos, mismo que es considerado como una experiencia educativa más y que tiene un valor de 6 créditos obligatorios.

Las 21 experiencias educativas que conforman el plan de estudios se encuentran divididas en diferentes áreas de formación:

- **Área de Formación Básica** (compuesta por el Área de Formación Básica General y el Área de Formación Básica de Iniciación a la Profesión).

- **Área de Formación Profesional (AFP).**
- **Área de Formación de Elección Libre (AFEL).**

El AFB, representa el 19.09 % de créditos obligatorios del plan de estudios, con un total de 42 créditos, 41 horas semana/mes. En estas experiencias educativas del AFBG el ambiente de aprendizaje puede ser presencial, virtual o mixto. En las experiencias educativas del AFBIP el ambiente de aprendizaje es presencial.

El AFP está integrada por 167 créditos, 132 horas/semana/mes, los cuales representan el 75.90 % de los créditos obligatorios.

El alumno podrá cursar la Experiencia recepcional en los dos últimos períodos previos al servicio social.

En el caso de la EE de Servicio social el alumno deberá haber cubierto 214 créditos del plan de estudios.

El Área de Formación de Elección Libre consta de 11 créditos que representan el 5 % de los créditos del programa. El ambiente de aprendizaje de estas experiencias educativas puede ser presencial, virtual o mixto, dependiendo de su naturaleza.

Las experiencias educativas del Área de Formación de Iniciación a la Profesión y Área de Formación Profesional se desarrollan en un ambiente de aprendizaje presencial.

Figura 2 Agrupación curricular por área de formación.

ÁREA BÁSICA (GENERAL) 20 CRÉDITOS	ÁREA BÁSICA (INICIACIÓN A LA PROFESIÓN) 22 CRÉDITOS	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL 167 CRÉDITOS			ÁREA DE FORMACIÓN DE ELECCIÓN LIBRE 11 CRÉDITOS
Lengua I	Anatomía humana craneofacial	Materiales de laboratorio	Biomateriales dentales	Administración	Variable
Lengua II	Anatomía dental I	Anatomía dental II	Introducción a la oclusión	Oclusión	
Literacidad digital		Laboratorio dental	Laboratorio integral e introducción al flujo digital	Aparatología ortognática	
Pensamiento crítico para la solución de problemas		Introducción a la prótesis fija	Estructuras en prótesis fija	Restauraciones estéticas en prótesis fija	
Lectura y escritura de textos académicos		Introducción a la prótesis removible	Prótesis parcial removible	Aditamentos en prótesis removible	
		Introducción a la prótesis total	Prótesis total	Experiencia recepcional	
			Servicio social		

Fuente: elaboración propia

### 3.6.1.1. Descripción de las áreas de formación que integran el plan de estudios.

#### 3.6.1.1.1. Agrupación curricular distintiva

Las experiencias educativas se encuentran agrupadas en tres academias: de Competencias morfológicas, de Competencias protésicas y de Competencias mixtas.

La Academia de Competencias morfológicas incluye las experiencias educativas cuyos contenidos se relacionan con las características anatómicas de los dientes y del sistema estomatognático.

La Academia de Competencias protésicas incluye las experiencias educativas cuyos contenidos y actividades abarcan los conocimientos necesarios para la elaboración de los diferentes tipos de restauraciones y prótesis dentales.

Finalmente, la Academia de Competencias mixtas incluye las experiencias educativas cuyos contenidos son diversos y contribuyen al perfil de egreso.

<b>Academias por áreas de conocimiento</b>		
<i>Academia de Competencias Morfológicas</i>	<i>Academia de Competencias Protésicas</i>	<i>Academia de Competencias Mixtas</i>
Nombre completo de la experiencia educativa	Nombre completo de la experiencia educativa	Nombre completo de la experiencia educativa
Anatomía humana craneofacial	Introducción a la prótesis fija	Materiales de laboratorio
Anatomía dental I	Estructuras en prótesis fija	Biomateriales dentales
Anatomía dental II	Restauraciones estéticas en prótesis fija	Laboratorio dental
Introducción a la oclusión	Introducción a la prótesis removible	Laboratorio integral e introducción al flujo digital
Oclusión	Prótesis removible	Administración del laboratorio dental
	Aditamentos en prótesis removible	Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial
	Introducción a la prótesis total	Experiencia recepcional
	Prótesis total	Servicio social

### 3.6.1.2. Catálogo de experiencias educativas.



Universidad Veracruzana  
**Catálogo de Experiencias**  
**Educativas**

Opción profesional: Protésista dental  
 Nivel de Estudios: Técnico Superior Universitario  
 Título que se otorga: Técnico Superior Universitario Protésista dental  
 Año del Plan de Estudios: 2024  
 Área Académica: Ciencias de la Salud  
 Total de créditos para obtener el grado: 220  
 Total de créditos del Plan de estudios: 220  
 Modalidad(es) educativa(s)\*: Escolarizado  
 Región(es) en que se imparte: Xalapa

Tabla 14. Catálogo de experiencias educativas

ACD	R	Experiencias Educativas	Oe	Rd	Ma	E	Ca	HT	HP	HO	C	AF	AA
<b>Área de Formación Básica (AFB)</b>													
Área de Formación Básica General (AFBG)													
		Literacidad digital	O	I	T	Ief	Ob	0	0	6	4	BG	
		Pensamiento crítico para la solución de problemas	O	I	CT	Ief	Ob	0	0	4	4	BG	
		Lengua I	O	I	T	Ief	Ob	0	0	6	4	BG	
	Lengua I	Lengua II	O	I	T	Ief	Ob	0	0	6	4	BG	
		Lectura y escritura de textos académicos	O	I	CT	Ief	Ob	0	0	4	4	BG	
Total de horas y créditos del Área de Formación Básica General (AFBG)								<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>BG</b>	
<b>Área de Formación de Iniciación a la Profesión (AFIP)</b>													
Competencias morfológicas		Anatomía humana craneofacial	T	I	C	IPA	Ob	3	2	0	8	BIP	P
Competencias morfológicas		Anatomía dental I	T	I	CT	IPA	Ob	4	6	0	14	BIP	P
Total de horas y créditos del Área de Formación Básica de Iniciación a la Profesión (AFBIP)								<b>7</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>ID</b>	
<b>Total de horas y créditos del Área de Formación Básica (AFB)</b>								<b>7</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>42</b>	<b>FB</b>	
<b>Área de Formación Profesional (AFP)</b>													
Competencias morfológicas	Anatomía dental I	Anatomía dental II	T	I	CT	IPA	Ob	2	8	0	12	AFP	P
Competencias mixtas		Materiales de laboratorio	T	I	CT	IPA	Ob	2	4	0	8	AFP	P
Competencias mixtas		Laboratorio dental	T	I	L	IPA	Ob	2	8	0	12	AFP	P
Competencias mixtas	Materiales de laboratorio	Biomateriales dentales	T	I	CT	IPA	Ob	2	4	0	8	AFP	P
Competencias morfológicas		Introducción a la oclusión	T	I	CT	IPA	Ob	2	2	0	6	AFP	P

Competencias mixtas	Laboratorio dental	Laboratorio integral e introducción al flujo digital	T	I	L	IPA	Ob	2	8	0	12	AFP	P
Competencias protésicas		Introducción a la prótesis fija	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias protésicas		Introducción a la prótesis removible	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias morfológicas	Introducción a la oclusión	Oclusión	T	I	CT	IPA	Ob	1	3	0	5	AFP	P
Competencias mixtas		Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial	T	I	CT	IPA	Ob	2	4	0	8	AFP	P
Competencias mixtas		Administración del laboratorio dental	T	I	C	IPA	Ob	2	0	0	4	AFP	P
Competencias protésicas	Introducción a la prótesis fija	Estructuras en prótesis fija	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias protésicas	Introducción a la prótesis removible	Prótesis removible	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias protésicas		Introducción a la prótesis total	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias protésicas	Estructuras en prótesis fija	Restauraciones estéticas en prótesis fija	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias protésicas	Introducción a la prótesis total	Prótesis total	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias protésicas	Prótesis Removible	Aditamentos en prótesis removible	T	I	CT	IPA	Ob	2	6	0	10	AFP	P
Competencias mixtas		Servicio Social	O	I	P	M	Ob	1	4	0	6	AFP	P
Competencias mixtas		Experiencia Recepcional	O	I	T	IPA	Ob	1	4	0	6	AFP	P
<b>Total de horas y créditos del Área de Formación Profesional (AFP)</b>								<b>35</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>167</b>	<b>AFP</b>	
<b>Total de créditos del Área de Formación de Elección Libre (AFEL)</b>											<b>11</b>	<b>AFEL</b>	
<b>Total de créditos del plan de estudios</b>											<b>220</b>		
<b>Créditos para obtener el grado</b>											<b>220</b>		
											<b>100%</b>		

\*La modalidad educativa se refiere a la forma en que se diseña, opera y oferta una opción profesional. Las modalidades educativas expresan congruencia con las particularidades de la institución y las disposiciones federales. **Especificar la modalidad educativa en que se imparte en cada región el plan de estudios.**

### Atributos del CEE.

Siglas	Significado	Alternativas
<b>ACD</b>	Agrupación curricular distintiva de la EE	Academias, Competencias, Ejes, Departamentos, entre otras.
<b>R</b>	Requisitos	Pre-requisitos
<b>Oe</b>	Oportunidades de evaluación	<b>O</b> = Ordinario, <b>T</b> = Todas
<b>Rd</b>	Relación disciplinar	<b>I</b> = Interdisciplinario, <b>M</b> = Multidisciplinario.
<b>Ma</b>	Modalidad de aprendizaje	<b>C</b> = Curso, <b>T</b> = Taller, <b>CT</b> = Curso taller, <b>S</b> = Seminario, <b>P</b> = Práctica, <b>PP</b> = Práctica Profesional, <b>EA</b> = Estancia académica, <b>VC</b> = Vinculación con la comunidad, <b>I</b> = Investigación, <b>AB</b> = Actividades en biblioteca y de comunicación electrónica, <b>L</b> = Laboratorio, otras (especificar).
<b>E</b>	Espacio	<b>IPA</b> = Intraprograma educativo, <b>IaF</b> = Intrafacultad, <b>IeF</b> = Interfacultades, <b>IN</b> = Instituciones nacionales <b>IE</b> = Instituciones extranjeras, <b>Em</b> = Empresas, <b>Es</b> = Escuelas, <b>OG</b> = Organizaciones gubernamentales, <b>ONG</b> = Organismos no gubernamentales, <b>M</b> = Múltiples, otros (especificar).
<b>Ca</b>	Carácter	<b>Ob</b> = Obligatoria, <b>Op</b> = Optativa
<b>HT</b>	Número de horas teóricas	Número de horas de teoría semanales en que se trabaja la EE.
<b>HP</b>	Número de horas prácticas	Número de horas de práctica semanales en que se trabaja la EE.
<b>HO</b>	Número de horas otras	Número de horas de trabajo autónomo del estudiante; el uso de estas horas contabiliza actividades centradas en prácticas realizadas por el estudiante con supervisión del docente.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 horas otras, equivale a un crédito.</li> <li>• El total de horas otras por EE no debe rebasar las 180 horas para garantizar la flexibilidad en la trayectoria de los estudiantes.</li> <li>• El total de horas otras del plan de estudios sugieren no rebasar las 480 horas.</li> <li>• Las horas de <b>pago del docente</b> se ubicarán en las horas prácticas y no se contabilizan en el total de horas del plan de estudios.</li> </ul>
<b>C</b>	Número de créditos	Valor asignado al conjunto de horas teóricas, prácticas y otras de la EE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una hora teórica equivale a 2 créditos.</li> <li>• Una hora práctica equivale a 1 crédito.</li> <li>• 30 horas otras equivalen a 1 crédito.</li> </ul>
<b>AF</b>	Área de formación	<b>AFB</b> = Área de Formación Básica: <b>BG</b> = Básica General y <b>BIP</b> = Básica de Iniciación a la Profesión, <b>AFP</b> = Área de Formación Profesional, <b>AFT</b> = Área de Formación Terminal, <b>AFEL</b> = Área de Formación de Elección Libre
<b>AA</b>	Ambiente de aprendizaje	<b>P</b> =Presencial / <b>V</b> =Virtual / <b>M</b> =Mixto

Fuente: elaboración propia.

Con la finalidad de favorecer la flexibilidad y la trayectoria de los estudiantes, la oferta de las experiencias educativas será permanente. La elección de ellas por parte de los alumnos durante los procesos de pre-inscripción e inscripción en línea estará basada en la orientación proporcionada por el tutor académico y los intereses personales, siempre que se haya cursado y acreditado los pre-requisitos.

### 3.6.1.3. Mapas curriculares estándar, mínimo y máximo.

Tabla 14. Mapa curricular estándar.

1º periodo			2º periodo			3º periodo			4º periodo			5º periodo			6º. período		
Lengua I			Lengua II			Pensamiento crítico para la solución de problemas			AFEL			AFEL			Servicio social		
T	0-0-6	4	T	0-0-6	4	CT	0-0-4	4			---				P	1-4-0	6
Literacidad digital			Lectura y escritura de textos académicos			Administración del laboratorio dental			Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial.			Experiencia Recepcional					
T	0-0-6	4	T	0-0-4	4	C	2-0-0	4	CT	2-4-0	8	T	1-4-0	6			
Anatomía humana craneofacial			Introducción a la oclusión			Oclusión			Introducción a la prótesis total			Prótesis total					
C	3-2-0	8	CT	2-2-0	6	CT	1-3-0	5	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10			
Anatomía dental I			Anatomía dental II			Introducción a la prótesis fija			Estructuras en prótesis fija			Restauraciones estéticas en prótesis fija					
CT	4-6-0	14	CT	2-8-0	12	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10			
Materiales de laboratorio			Biomateriales dentales			Introducción a la prótesis removible			Prótesis removible			Aditamentos en prótesis removible					
CT	2-4-0	8	CT	2-4-0	8	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10			
Laboratorio dental			AFEL			Laboratorio integral e introducción al flujo digital											
L	2-8-0	12			---	L	2-8-0	12									
Total			Total			Total			Total			Total			Total		
Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho
11	20	12	6	14	10	9	23	4	8	22	0	7	22	0	1	4	0
Créditos 50			Créditos 34			Créditos 45			Créditos 38			Créditos 36			Créditos 6		
Total de créditos para obtener el grado: 220																	



Área de formación básica



Área de formación profesional



Área de formación de elección libre

Fuente: elaboración propia.

Tabla 15 Mapa curricular mínimo.

1º periodo			2º periodo			3º periodo			4º periodo			5º periodo		
Lengua I			Lengua II			Introducción a la prótesis total			Prótesis total			Servicio social		
T	0-0-6	4	T	0-0-6	4	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	P	1-4-0	6
Literacidad digital			Introducción a la oclusión			Oclusión			Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial					
T	0-0-6	4	CT	2-2-0	6	CT	1-3-0	5	CT	2-4-0	8			
Pensamiento crítico para la solución de problemas			Introducción a la prótesis fija			Estructuras en prótesis fija			Restauraciones Estéticas en prótesis fija					
T	0-0-4	4	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10			
Lectura y escritura de textos académicos			AFEL			AFEL			Experiencia Recepcional					
T	0-0-4	4							C	1-4-0	6			
Anatomía Humana craneofacial			Introducción a la prótesis removible			Prótesis removible			Aditamentos en prótesis removible					
C	3-2-0	8	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10			
Anatomía dental I			Anatomía dental II			AFEL								
CT	4-6-0	14	CT	2-8-0	12									
Materiales de laboratorio			Biomateriales dentales			Administración del laboratorio dental								
CT	2-4-0	8	CT	2-4-0	8	C	2-0-0	4						
Laboratorio dental			Laboratorio integral e introducción al flujo digital											
L	2-8-0	12	L	2-8-0	12									
Total			Total			Total			Total			Total		
Ht	11		Ht	12		Ht	9		Ht	9		Ht	1	
Hp	20		Hp	34		Hp	21		Hp	26		Hp	4	
Ho	20		Ho	6		Ho	0		Ho	0		Ho	0	
Créditos 58			Créditos 62			Créditos 39			Créditos 44			Créditos 6		
Total de créditos para obtener el grado: 220														



Área de formación básica



Área de formación profesional

Área de formación de elección libre

Fuente: elaboración propia.

Tabla 16 Mapa curricular máximo.

1º periodo			2º periodo			3º periodo			4º periodo			5º periodo			6º. periodo			7º. periodo		
Lengua I			Lengua II			Pensamiento crítico para la solución de problemas			AFEL			AFEL			Experiencia Recepcional			Servicio social		
T	0-0-6	4	T	0-0-6	4	CT	0-0-4	4		---					C	1-4-0	6	P	1-4-0	6
Literacidad digital			Lectura y escritura de textos académicos			AFEL						Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial								
T	0-0-6	4	CT	0-0-4	4		-	-				CT	2-4-0	8						
Anatomía humana craneofacial			Introducción a la oclusión			Oclusión			Introducción a la prótesis total			Prótesis total								
C	3-2-0	8	CT	2-2-0	6	CT	1-3-0	5	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10						
Anatomía dental I			Anatomía dental II			Laboratorio integral e introducción al flujo digital			Introducción a la prótesis fija			Estructuras en prótesis fija			Restauraciones estéticas en prótesis fija					
CT	4-6-0	14	CT	2-8-0	12	L	2-8-0	12	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10
Materiales de laboratorio			Biomateriales dentales			Administración del laboratorio dental			Introducción a la prótesis removible			Prótesis removible			Aditamentos en prótesis removible					
CT	2-4-0	8	CT	2-4-0	8	C	2-0-0	4	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10	CT	2-6-0	10
Laboratorio dental																				
L	2-8-0	12																		
Total			Total			Total			Total			Total			Total			Total		
Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho	Ht	Hp	Ho
11	20	12	6	14	10	5	11	4	6	18	0	8	22	0	5	16	0	1	4	0
Créditos 50			Créditos 34			Créditos 25			Créditos 30			Créditos 38			Créditos 26			Créditos 6		
Total de créditos para obtener el grado: 220																				



Área de formación básica



Área de formación profesional



Área de formación de elección libre

Fuente: elaboración propia.

### 3.6.2. Organización del plan de estudios.

#### 3.6.2.1. Estrategias de operación del plan de estudios.

Para quienes hayan realizado estudio parcial en la Universidad Veracruzana, con un plan de estudios anterior al vigente y que deseen continuar el mismo programa educativo siempre que no hayan causado baja definitiva, se considera la siguiente tabla de equivalencias.

Tabla 17 Equivalencia del PE 1994 – 2024.

Plan 1994	Plan 2024
Nombre completo de la EE del Plan de Estudios vigente.	Nombre completo de la EE equivalente en el nuevo Plan de Estudios.
Anatomía dental I	Anatomía dental I
Anatomía dental II	Anatomía dental II
Anatomía humana I	Anatomía humana craneofacial
Anatomía humana II	
Laboratorio dental	Laboratorio dental
Activiades técnicas aplicadas I	Laboratorio integral e introducción al flujo digital
Actividades técnicas aplicadas II	
Actividades técnicas aplicadas III	
Materiales dentales I	Materiales de laboratorio
Materiales dentales II	Biomateriales dentales
Oclusión I	Introducción a la oclusión
Oclusión II	Oclusión
Prótesis fija I	Introducción a la prótesis fija
Prótesis fija II	Estructuras en prótesis fija
Prótesis fija III	Restauraciones estéticas en prótesis fija
Prótesis removible I	Introducción a la prótesis removible
Prótesis removible II	Prótesis removible
Prótesis removible III	Aditamentos en prótesis removible
Prótesis total I	Introducción a la prótesis total
Prótesis total II	Prótesis total
Organización y administración del laboratorio dental	Administración del laboratorio dental
Seminario de tesis	Experiencia recepcional
Aparatología ortognásica	Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial
	Servicio social

Fuente: elaboración propia.

La estrategia de comunicación se visualiza de forma integral tanto de manera interna como externa, con el propósito de que toda la comunidad universitaria que conforma el plan de estudios tenga acceso de manera oportuna a la información académica y general, tomando en

cuenta la diversidad de dicha comunidad, además de seguir fomentando la inclusión, responsabilidad ambiental y DDHH, por lo que se aprovecharán diversos medios y estrategias de comunicación, a continuación se mencionan tres estrategias base:

- Establecer los medios de comunicación de forma clara y precisa, siempre considerando el objetivo de cada canal, es decir, identificar funciones, acciones y gestiones de las áreas vinculadas con el tema a discutir, ya sea administrativo, académico o general. Los avisos se publicarán en el portal de la entidad académica, a través de los representantes de generación, en redes sociales oficiales, en los tableros ubicados en diferentes puntos de las instalaciones, mensajería instantánea y, en casos especiales, comunicación telefónica directa con los interesados.
- Difundir la información en diferentes canales de comunicación virtuales, permitiendo que la comunicación entre estudiantes, docentes, comunidad académica no sea necesariamente en tiempo y forma. Utilizando la página web, redes sociales oficiales, teléfono celular.
- Elaborar un manual de canales y vías de comunicación en situaciones de crisis promoviendo de manera eficiente su uso entre la comunidad universitaria, integrando acciones de capacitación de usuarios, clasificando la información, homologando contenidos, generando contenido multimedia de manera periódica para publicar en las páginas institucionales y, conformando grupos estratégicos exclusivos en redes sociales oficiales.

Tabla 18 Experiencias educativas con pre-requisitos.

Pre-requisitos	Experiencia Educativa
Anatomía dental I	Anatomía dental II
Materiales de laboratorio	Biomateriales dentales
Laboratorio dental	Laboratorio integral e introducción al flujo digital
Introducción a la oclusión	Oclusión
Introducción a la prótesis fija	Estructuras en prótesis fija
Introducción a la prótesis removible	Prótesis removible
Estructuras en prótesis fija	Restauraciones estéticas en prótesis fija
Introducción a la prótesis total	Prótesis total
Prótesis removible	Aditamentos en prótesis removible

Fuente: elaboración propia.

En el aspecto presupuestal, el programa cuenta actualmente con un banco de horas de 134 horas anuales.

La puesta en marcha del nuevo Plan de estudios requiere de un total anual de 294 horas, distribuido en los períodos de agosto-enero y febrero-julio de la siguiente manera:

Banco de horas total anual requerido: 294
Banco de Horas para el periodo agosto-enero: 184
Banco de Horas para el periodo febrero-julio: 110

Lo anterior representa una diferencia de 160 horas. Esta ampliación en el banco de horas deberá ser gestionada ante la Dirección de Presupuestos.

### **3.7 Programas de Experiencias Educativas.**



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Aditamentos en prótesis removible

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis Removible III

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Curso-taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Prótesis removible
--------------------



## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

El Protésista Dental, es un profesional de apoyo al cirujano dentista, diseña y fabrica prótesis de rehabilitación bucal, de manera socialmente responsable y ética, actividad peculiar que requiere del manejo y manipulación de equipo, instrumental y material especializado en condiciones de laboratorio. Es por ello que a este profesional se le forma en el conocimiento del aparato estomatognático y de sus técnicas de restauración.

Las EE de Introducción a la Prótesis Removible y Diseño en Prótesis Removible forman al alumno en prótesis dentales removibles convencionales con retenedores extracoronarios y la EE de Aditamentos en Prótesis Parcial Removible capacita al alumno en la elaboración de prótesis dentales removibles combinadas con prótesis fija por medio de aditamentos de precisión y semiprecisión. Todo lo anterior con la finalidad de poder realizar y ofrecer prótesis parciales removibles funcionales y estéticas combinadas con prótesis fija en las cuales se oculte el retenedor visible, principal desventaja en las PPR convencionales; y que satisfagan las demandas estéticas del Cirujano Dentista y sus pacientes.

## 18. Unidad de competencia (UC)

El estudiante construye prótesis parcial removible combinada con prótesis fija por medio de aditamentos de semiprecisión; a través del conocimiento de análisis y diseño de PPR en un ambiente de creatividad y confianza en sí mismo para recuperar la función masticatoria y la estética en la rehabilitación de arcadas parcialmente desdentada.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación de temas selectos.</li> <li>Lectura, síntesis y comprensión de las fuentes de información.</li> <li>Elaboración de mapas conceptuales, cuadro sinópticos o síntesis.</li> </ul>	<p>Aditamentos en PPR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición.</li> <li>Historia.</li> <li>Clasificación</li> <li>Variedades de aditamentos.</li> <li>Componentes de los aditamentos.</li> <li>Indicaciones.</li> <li>Ventajas y desventajas</li> <li>Aditamentos de precisión y de semiprecisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y puntualidad en las sesiones.</li> <li>Participar con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad</li> <li>Responsabilidad en la entrega en tiempo y forma de las evidencias requeridas.</li> <li>Honestidad en el desarrollo de las actividades requeridas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de 2 prótesis parciales removibles combinada con prótesis fija por medio de aditamentos de semiprecisión intracoronarios rígidos y extracoronarios resilientes en modelos.</li> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> <li>• Investigación documental de temas seleccionados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aditamentos rígidos y resilientes.</li> <li>• Aditamentos intracoronarios y extracoronarios.</li> <li>• Diseño y fabricación en laboratorio dental de PPF combinada con PPR por medio de aditamentos rígido intracoronario tipo rielera Ney y resiliente extracoronario vario bola u O-ring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición al trabajo mostrada en las prácticas.</li> <li>• Respeto hacia el facilitador, compañeros y lugar de trabajo.</li> <li>• Limpieza y orden en las prácticas a desarrollar.</li> <li>• Cuidado del equipo e instalaciones.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
---	---	---

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda, consulta, interpretación, análisis, discusión y síntesis de la información.</li> <li>• Reportes de lectura tipo mapas conceptuales, cuadros sinópticos o síntesis.</li> <li>• Taller, prácticas de laboratorio, consistente en elaboración 2 PPR combinada con PPF por medio de</li> </ul>	<p>Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

	aditamentos de semiprecisión.	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona la bibliografía básica y complementaria.</li> <li>• Estimula, fomenta y modera la participación, discusión y conclusión.</li> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Asesoramiento en las prácticas de laboratorio.</li> <li>• Supervisión de los trabajos realizados.</li> </ul>	<p>Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Proporcionar artículos y material de apoyo digital en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros, antología.</li> <li>• Programas audiovisuales (presentación Power Point, CD)</li> <li>• Modelos de yeso.</li> <li>• Tipodonto.</li> <li>• Ceras.</li> <li>• Acrílicos.</li> <li>• Porcelanas.</li> <li>• Metales.</li> <li>• Yesos e investimentos.</li> <li>• Equipo de cómputo.</li> <li>• Cañón.</li> <li>• Laboratorio dental.</li> <li>• Aditamentos protésicos de semiprecisión.</li> <li>• Modelos de yeso</li> <li>• Instrumental de laboratorio (enceradores, fresones, discos de carburo, pulidores para porcelana, metal y acrílico).</li> <li>• Mecheros.</li> <li>• Hornos de desencerar y porcelana.</li> <li>• Centrífuga</li> <li>• Motores de baja y alta velocidad</li> <li>• Fresadora.</li> <li>• Analizador de modelos.</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Prácticas de laboratorio (2 PPR combinada con PPF con aditamentos de semiprecisión rígido intracoronario y resiliente extracoronario)	Entrega oportuna del 100% de las prácticas de laboratorio en tiempo y forma con suficiencia, sellado marginal, ajuste, función oclusal y estética.	Rubrica y lista de cotejo	60%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Reportes de lectura (mapas conceptuales, cuadros sinóptico o síntesis).	Entrega oportuna en tiempo y forma del 100% de los reportes de lectura con suficiencia, pertinencia coherencia, autenticidad, consultando y citando las fuentes de información recomendadas y carátula de presentación.	Rubrica	15%
Exámenes teóricos	Acreditación del examen escrito como requisito para iniciar prácticas con suficiencia (calificación mínima de 60% máxima de 100%).	Examen	25%

### 23. Acreditación de la EE

Para la acreditación de esta Experiencia Educativa, el alumno entregará al final del curso como evidencia de desempeño el 100% de los trabajos de laboratorio (2 prótesis parciales removibles combinadas con prótesis fija con aditamentos de semiprecisión intracoronario rígido y extracoronario resiliente) y aprobar la evaluación teórica con calificación mínima de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Angeles F., Navarro E. & Pacheco N. (2016). *Prótesis parcial removible, procedimientos clínicos, diseño y laboratorio*. Trillas.  
Attachment International, Sybron Dental Specialties.  
Bernal R. (2004). *Prótesis parcial removible*. Trillas.  
Kaiser F. (2011). *Attachments*. Quintessence.  
Kroll, A., Jacobson, T. & Finzen F. (1999). *Removable partial denture design*. Indent.  
Mallat E., Thomas P. (2004). *Prótesis parcial removible clínica y laboratorio*. Mosby.

### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

### 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

M.D.U. Guillermo Hernández Lira. M.R.O. Maximiliano Fernández García. E.R.O. Enrique Alberto Moreno Flores. C.D. Alma Yasmín Montiel Dávila



Universidad Veracruzana  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Administración del laboratorio dental

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	0	0	30	4	Organización y administración del laboratorio dental

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Curso A: Presencial	IPA	Interdisciplinaria	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

El proceso de Administración permite al estudiante reunir, organizar, controlar e integrar los recursos materiales y humanos en forma ordenada para desarrollar las actividades requeridas y planeadas en busca del logro de sus objetivos.

Por esto el curso de Administración del laboratorio dental está estructurado de tal forma que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje de la administración y comprende la secuencia del proceso administrativos a fin de presentar una panorámica amplia de los principios de la administración, esperando que el curso redunde en beneficios tanto desde el punto de vista teórico, como en su práctica profesional.

La administración es de vital importancia dentro de la currícula del programa de Protesista Dental, vinculándose en todas las Experiencias Educativas (EE) en que se haga necesario, y esto tiene como propósito lograr los objetivos y/o metas de una manera eficiente y eficaz; es decir, lograr esto con el empleo de la mínima cantidad de recursos

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante elabora con responsabilidad, honestidad y disposición al aprendizaje, los procesos administrativos, mediante la elaboración de un proyecto del laboratorio dental centrado en educación financiera, para ampliar su visión empresarial, con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>Definir conceptos básicos de administración general</li><li>Identificar etapas, características y consideraciones del proceso administrativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aspectos Administrativos<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Planeación. Administrativa.</li><li>➤ Procesos de control administrativo en el laboratorio dental.</li><li>➤ Asignar las funciones administrativas de cada uno de los que integran un equipo de trabajo.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Responsabilidad para la entrega de productos de la Experiencia Educativa.</li><li>Honestidad en su práctica profesional consigo mismo y con la sociedad.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los procesos organizacionales.</li> <li>• Reconocer de manera eficiente los procesos administrativos.</li> <li>• Revisar los requisitos para crear una empresa.</li> <li>• Identificar la diferencia entre metas y objetivos y su importancia en la implementación de un laboratorio dental.</li> <li>• Reconocer aspectos administrativos legales para el funcionamiento de una empresa.</li> <li>• Optimizar de manera eficaz y eficiente tiempos de trabajo dentro del laboratorio dental.</li> <li>• Revisar la normativa vigente en bioseguridad y obligaciones como patrón y como trabajador.</li> <li>• Comprensión de la terminología empleada</li> <li>• Investigación documental,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones Organizacionales <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Procesos organizacionales.</li> <li>➤ Diseño organizacional del laboratorio dental.</li> <li>➤ Organización y responsabilidad en los procesos administrativos.</li> </ul> </li> <li>• Aplicaciones empresariales y de negocios <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estándares de calidad.</li> <li>➤ Construir las bases empresariales para lograr los objetivos de misión y visión.</li> <li>➤ Establecer de manera responsable y organizada el desarrollo de la base empresarial.</li> </ul> </li> <li>• Recursos financieros y humanos <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Clasificar los recursos humanos, materiales y financieros de acuerdo con la organización del laboratorio dental</li> </ul> </li> <li>• Planeación <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planeación financiera de la puesta en marcha del laboratorio dental.</li> <li>➤ Visión por tener un laboratorio de vanguardia.</li> <li>➤ Ponderar costo-beneficio en el uso de las nuevas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición del estudiante al aprendizaje.</li> <li>• Responsabilidad y respeto a los derechos de autor</li> <li>• Asistir puntualmente a las sesiones.</li> <li>• Participar con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
--	---	--



<p>comprensión y análisis de la información en medios electrónicos, libros y artículos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> </ul>	<p>tecnologías de vanguardia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Marketing.</li> <li>• Cumplimiento de la Metas y Objetivos</li> <li>➤ Mostrar una actitud proactiva de servicios</li> <li>• Establecimiento de un laboratorio dental</li> <li>➤ Estricto apego a las normas de uso y seguridad del equipo de laboratorio.</li> <li>➤ Salvaguardar la normativa vigente para establecer un laboratorio dental.</li> </ul>	
---	---	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis y de interpretación de textos del tema para estudio independiente.</li> <li>• Discusiones grupales.</li> <li>• Esquemalizaciones.</li> </ul>	Uso de tecnologías de la información y la plataforma EMINUS 3 y 4 para la enseñanza.
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de preguntas dirigidas se conocerá el nivel de conocimiento previo del tema, así como la terminología empleada.</li> <li>• Exposición oral para facilitar la apropiación y comprensión de contenidos teórico-disciplinarios</li> </ul>	Discusión dirigida de las lecturas recomendadas. Debates. Presentación didáctica de materiales de lectura.

## 21. Apoyos educativos.

**Materiales didácticos:** Cañón, pantalla, pintarrón marcadores, computadora, libros impresos, libros digitales, imágenes, artículos, vídeos, plataforma institucional Eminus 3 y 4.

**Recursos didácticos:** Lectura de la bibliografía recomendada y/o complementaria, glosario de la terminología usada, Internet páginas web, biblioteca virtual UV.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Glosario de terminología. Reportes de lecturas recomendadas.	Congruencia. Coherencia. Pertinencia.	Lista de cotejo	5%
Esquematización de un proyecto integrador de laboratorio dental.	Congruencia. Coherencia. Pertinencia.	Rúbrica	10%
Examen Ordinario			50%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Participación en discusiones guiadas.	Suficiencia Pertinencia Asertividad Dominio del tema	Lista de cotejo.	10%
Presentación oral de una síntesis de los textos recomendados.		Lista de cotejo.	10%
Descripción oral de la maqueta elaborada por equipos.		Rúbricas Heteroevaluación	15%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta experiencia educativa el estudiante deberá presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño por producto, cada evidencia de desempeño por demostrar; y aprobar el examen ordinario siendo la mínima aprobatoria de 6.

#### **24. Perfil académico del docente**

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

#### **25. Fuentes de información**

- Reyes Ponce, A. (1984). *Manual de Administración del Consultorio Dental*. Editorial Limusa
- Manual De Administración de Consultorios Dentales. Planeación y Establecimientos de objetivos. *Actualización Odontológica Continúa*. Laboratorios Sintex
- Munch Galindo, P., García Martínez, E. (2007). *Fundamentos de administración*, 8ª (edición). Editorial Trillas.
- Roaph Hair, J. B. (2006). *Administración de ventas Anderson*, 4ª (edición). Editorial. Mc Graw Hill.
- Mal Hotra, N., (2007). *Investigación de mercado, un enfoque práctico*, 3ª (edición). Editorial. Pearson Educación
- Lasty Balseiro, A., (1989). *Principios de Administración*. Editorial Tehuantepec.
- Secretaria de Medio Ambiente y recursos Naturales. <https://www.gob.mx/semarnat>
- Secretaria Administración Tributaria. <https://www.sat.gob.mx/sat/tramites>
- Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios. <https://www.cofepris.gob.mx>
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. <https://www.impi.gob.mx/solicitud>
- González Arteta, I., Ledesma Tuñón, Á. E., Martínez Conde, A. L., & Flórez de La Rosa, C. (2015). *Diseño y montaje de una empresa de asesorías y consultorías en el montaje de un laboratorio dental y empresas de la salud*.
- González Arteta, I., & Nieto Herrera, J. (2014). *Definición de los requisitos mínimos de calidad en infraestructura física para laboratorios dentales en Colombia*.
- Camacho Álvarez, K. J., Mancera Quiroz, M., Romero Vibanco, N. E., Bustamante Mejía, M. C., Morales, F., Ríos Bravo, R., & Buelvas Oliveros, K. (2014). *Evaluación de cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte de estudiantes y docentes del laboratorio dental de la Corporación Universitaria Rafael Núñez*.
- Perdomo Sánchez, E., (2012). *Propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001: 2008 en el Laboratorio Técnico Dental TECNIDENT*.

#### **26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024.		

**27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

Dra. Claudia Olguin Yobal C.D. E.S.P. María Teresa de Jesús Libreros Ochoa. C.D. Jorge Edgar Marín Flores. Dr. Jacinto Izquierdo Jácome Mtro. José Faustino Rodríguez Tejeda
--



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Anatomía dental I

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación de Iniciación a la Profesión (AFIP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias Morfológicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
4	6	0	150	14	Anatomía dental I

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>	
M: Curso-taller	A: Presencial	Intraprograma Educativo	Interdisciplinario	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Anatomía Dental I es una experiencia educativa básica en la profesión del Técnico Superior Universitario Protesista Dental (TSUPD), que le permite dominar el conjunto de técnica y procedimientos para la obtención de las formas anatómicas de los dientes. Por tal motivo, es necesario que el estudiante domine el curso de teoría y laboratorio, para que a la par, adquiera gradualmente habilidades y destrezas para reproducir los órganos dentarios y así poder elaborar, toda clase de aparatos dentó-protésicos.

Por lo anterior, el dominio de las técnicas para replicar la morfología de los dientes permitirá al TSUPD entender eficazmente las necesidades establecidas por el Cirujano Dentista, lo que provoca el éxito en los tratamientos dentales.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante comprende las características morfológicas generales y particulares de los órganos dentales permanentes, mediante el análisis de información especializada y la aplicación de los conocimientos anatómicos en la cera de los órganos dentales en un ambiente de responsabilidad, tolerancia y respeto, para aplicar los conceptos y habilidades adquiridas al elaborar el diseño de aparatología dental funcional de un individuo.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
Uso correcto de lenguaje verbal y escrito de la terminología dental.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos generales de geometría aplicados a la anatomía dental.<ol style="list-style-type: none"><li>a). Líneas.</li><li>b). Ángulos.</li><li>c). Cuerpos geométricos.</li></ol></li><li>• Conceptos básicos de anatomía dental.</li><li>• Sistema estomatognático.</li><li>• Tipos de denticiones.</li><li>• Clasificación de los órganos dentarios de acuerdo con su posición y función.</li><li>• Nomenclatura y diagramas dentales.</li></ul>	Responsabilidad en la entrega en tiempo y forma de esquemas, resúmenes, dibujos y tallado dental.
Asociación y aplicación de conceptos geométricos en la morfología dental		Asistir puntualmente a las sesiones.
Análisis crítico de información especializada de la morfología y fisiología dental.		Participar con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.
Trasferencia de conocimientos morfológicos dentales al tallado en cera.		Tolerancia y perseverancia con las observaciones emitidas por el catedrático con respecto al tallado dental.

<p>Modelado de órganos dentarios permanentes aplicando las características morfológicas individuales de cada órgano dental permanente.</p> <p>Aplica y visualiza los conceptos periodontales y de oclusión en el diseño de un órgano dentario como parte funcional de un individuo.</p> <p>Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</p> <p>Investigación documental de los temas referentes a anatomía dental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de la unidad dental anatómica intra y extrabucal.</li> <li>• Tejidos del diente.</li> <li>• Generalidades del periodonto.</li> <li>• Características individuales de los órganos dentales permanentes.</li> <li>• Incisivos.</li> <li>• Caninos.</li> <li>• Premolares.</li> <li>• Molares.</li> <li>• Relación oclusal.</li> </ul>	<p>Respeto al trabajo realizado por los compañeros.</p> <p>Respeto por los derechos humanos.</p> <p>Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</p> <p>Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</p>
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de textos especializados.</li> <li>• Elaboración de Diagramas.</li> <li>• Elaboración de esquemas.</li> <li>• Aplicación de modelos geométricos en la anatomía dental.</li> <li>• Prácticas de tallado reproducción de órganos dentales en cera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de técnicas de modelado dental de los videos incluidos en la plataforma de EMINUS 4.</li> <li>• Manejo de plataforma ZOOM para sesiones virtuales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de prácticas supervisadas de modelado.</li> </ul>	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de código de ética durante la impartición de la E.E. Anatomía dental I.</li> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado de la morfología dental.</li> <li>• Exposición de técnicas de modelado dental.</li> <li>• Preguntas intercaladas del tema a tratar.</li> <li>• Lluvia de ideas.</li> <li>• Discusión guiada.</li> <li>• Simulación de modelado dental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de videos para su incorporación a EMINUS 4.</li> </ul>

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diapositivas,</li> <li>• Cuerpos geométricos,</li> <li>• Diagramas</li> <li>• Libros y manual teórico-práctico</li> <li>• Videos</li> <li>• Materiales para laboratorios (espátula de lecrón, vernier, cubos de cera, brocha, campo de trabajo, bata, lentes de protección, modelos de dentaduras de yeso, tipodontos de dentadura permanente, lápices de colores, tablas de medidas, dibujos de la morfología dental, dientes extraídos).</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------



Glosario de términos especializados.	Coherencia, claridad de la terminología especializada. Uso correcto de lenguaje verbal y escrito. Uso del idioma inglés en el manejo de términos especializados en la anatomía dental.	Rúbrica. Lista de cotejo.	10%
Órganos dentales modelados en cera	Desarrollo de habilidades manuales en réplica de la morfología dental para el dominio anatómico de los órganos dentarios. Congruencia.	Rúbrica. Lista de cotejo.	45%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Exposición.	Suficiencia. Manejo del Tema. Congruencia. Claridad. Uso correcto de lenguaje verbal y escrito.	Rúbrica.	10%
Exámenes teóricos parciales.	Asertividad. Dominio del tema. Redacción y ortografía. Puntualidad. Claridad.	Examen.	35%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar la E.E. la/el estudiante deberá cumplir con: asistencia al 80% de las sesiones, la elaboración del 80 % de las actividades programadas. Obtener 60% distribuido en porcentajes equitativos entre teoría y práctica.

#### **24. Perfil académico del docente**

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

#### **25. Fuentes de información**

- Diamond, M. (2009). *Anatomía Dental*. Limusa Estomatológica UTEHA.
- Esponda-Vila, R. (2010). *Anatomía Dental, Universidad Nacional Autónoma de México Textos Universitarios*, UNAM.
- Riojas-Garza, M.T. (2014). *Anatomía Dental. Manual Moderno*.
- Riojas-Garza, M.T. (2016). *Prácticas de Anatomía Dental. Manual Moderno*.
- Stanley, J.N. (2015). *Wheeler, Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Elseiver.

#### **26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

#### **27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

Especialista en Odontopediatría José Reyes Barradas Viveros,  
M. en IC. Samuel Maclovio Moreno Bello,  
Especialidad e Ortodoncia y Ortopedia Maxilar Jorge Serena Melo,  
Dra. en C. María Gabriela Nachón García



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Anatomía dental II

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias Morfológicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	8	0	150	12	Anatomía dental II

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Curso-taller A: Presencial	Intraprograma Educativo	Interdisciplinario	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Anatomía dental I
-------------------

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Anatomía Dental II, forma parte del segundo ciclo Básico de la carrera de Técnico Superior Universitario Protésista Dental (TSUPD). Sus contenidos contemplan la integración de las estructuras anatómicas de la cabeza y cuello, sobre las cuales se desarrollarán múltiples acciones odontológicas. El curso brinda un panorama completo del sistema estomatognático en niños, ampliando los conocimientos brindados en el curso I, y abordando en forma específica todos aquellos conocimientos anatómicos de las piezas dentarias infantiles, su morfología externa e interna, las relaciones interproximales, de antagonismo, los principios de oclusión, entre otras. Al finalizar la cursada la/el estudiante tendrá un panorama completo de la cavidad bucal y sus estructuras desde el punto de vista descriptivo y topográfico, fundamental para la carrera que están emprendiendo. El refuerzo de los conocimientos adquiridos en el curso de Anatomía Dental I permitirá aplicar la técnica de encerado por goteo y será el preámbulo de las Experiencias Educativas protésicas.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante comprende las características morfológicas generales y particulares de los órganos dentales infantiles, así como el desgaste natural y patológico de los órganos dentales permanentes a través del análisis de información especializada y transferencia de los conocimientos anatómicos en el tallado en cera y encerado por goteo de los órganos dentales en un ambiente de responsabilidad, tolerancia y respeto, con el fin de aplicar los conceptos en la elaboración del diseño de aparatología dental como parte funcional de un individuo.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<p>Comprende la importancia de la reproducción de la anatomía dental en la elaboración de aparatos protésicos para la rehabilitación de las funciones del aparato masticador</p> <p>Aplica los conocimientos adquiridos en el curso anterior para la técnica de encerado por goteo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de encerado por goteo:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a). P. K. Thomas.</li> <li>b). E. V. Payne</li> </ol> </li> <li>• Características de la Anatomía dental Infantil.</li> <li>• Nomenclatura y diagramas dentales de la dentición infantil.</li> <li>• Características particulares de los</li> </ul>	<p>Responsabilidad en la entrega en tiempo y forma de esquemas, resúmenes, dibujos y tallado dental.</p> <p>Puntualidad en la asistencia a las sesiones.</p> <p>Participación con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</p>

<p>Diferencias entre la anatomía dental permanente e infantil.</p> <p>Uso correcto de lenguaje verbal y escrito de la terminología dental.</p> <p>Asociación y aplicación de conceptos geométricos en la morfología dental</p> <p>Análisis crítico de información especializada de la morfología y fisiología dental.</p> <p>Trasferencia de conocimientos morfológicos dentales al tallado en cera.</p> <p>Modelado de órganos dentarios infantiles aplicando las características morfológicas individuales de cada órgano dental infantiles.</p> <p>Aplica y visualiza los conceptos periodontales y de oclusión en el diseño de un órgano dentario infantil como parte funcional de un individuo.</p> <p>Aplica y replica los órganos dentarios permanentes considerando el proceso de desgaste natural o patológico considerando el órgano dental homólogo de un modelo de yeso.</p> <p>Desinfección de instrumental, equipo y</p>	<p>tejidos de la dentición infantil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades del periodonto con dentición infantil y mixta.</li> <li>• Características individuales de los órganos dentales infantiles. <ul style="list-style-type: none"> <li>a). Incisivos</li> <li>b). Caninos</li> <li>c). Molares</li> </ul> </li> <li>• Relación oclusal de molares y caninos de la dentición infantil.</li> <li>• Características del proceso de desgaste natural y patológico de los órganos dentales permanentes.</li> </ul>	<p>Tolerancia y perseverancia con las observaciones emitidas por el catedrático con respecto al tallado dental.</p> <p>Respeto al trabajo realizado por los compañeros.</p> <p>Respeto por los derechos humanos.</p> <p>Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</p> <p>Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</p>
--	--	--

<p>materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</p> <p>Investigación documental de los temas referentes a anatomía dental</p>		
---	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis radiográfico de las características de la dentición infantil.</li> <li>• Elaboración de dibujo de los órganos dentales infantiles y el proceso de sustitución por los permanentes.</li> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de textos especializados.</li> <li>• Prácticas de tallado reproducción de órganos dentales infantiles en cera.</li> <li>• Prácticas de tallado reproducción de órganos dentales permanentes en cera considerando las características del diente homólogo.</li> <li>• Realización de prácticas supervisadas de modelado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de técnicas de modelado dental de los videos incluidos en la plataforma de EMINUS 4.</li> <li>• Manejo de plataforma ZOOM para sesiones virtuales.</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de código de ética durante la impartición de la E.E. Anatomía dental II.</li> <li>• Revisión de los conocimientos adquiridos en el curso Anatomía dental I</li> </ul>	Selección de videos para su incorporación a EMINUS 4

	<p>sobre los dientes permanentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado de la morfología dental.</li> <li>• Exposición de técnicas de modelado dental.</li> <li>• Preguntas intercaladas del tema a tratar.</li> <li>• Lluvia de ideas.</li> <li>• Discusión guiada.</li> <li>• Simulación de modelado dental.</li> </ul>	
--	---	--

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diapositivas,</li> <li>• Cuerpos geométricos,</li> <li>• Diagramas</li> <li>• Libros y manual teórico-práctico</li> <li>• Videos</li> <li>• Materiales para laboratorios (espátula de lecron, vernier, cubos de cera, brocha, campo de trabajo, bata, lentes de protección, modelos de dentaduras de yeso de pacientes de diferentes edades, tipodontos de dentadura infantiles, lápices de colores, tablas de medidas, dibujos de la morfología dental, dientes extraídos).</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Órganos dentales modelados en cera.	Desarrollo de habilidades manuales en réplica de la morfología dental fortaleciendo el conocimiento anatómico dental. Congruencia.	Rúbrica. Lista de cotejo	35%

Técnica de goteo.	Desarrollo de habilidades manuales en réplica de la morfología dental, con técnica de goteo que permita un encerado diagnóstico en modelos montados en el articulador.	Rúbrica. Lista de cotejo.	20%
-------------------	--	------------------------------	-----

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Exposición.	Suficiencia. Manejo del Tema. Congruencia. Claridad. Uso correcto de lenguaje verbal y escrito.	Rúbrica. Lista de cotejo.	10%
Exámenes teóricos parciales.	Asertividad. Dominio del tema. Redacción y ortografía. Puntualidad. Claridad. Apego al código de ética.	Examen.	35%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar la E.E. la/el estudiante deberá cumplir con: asistencia al 80% de las sesiones, elaboración del 80 % de las actividades programadas. Obtener 60% distribuido en porcentajes equitativos entre teoría y práctica.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Diamond, M. (2009). *Anatomía Dental*. Limusa Estomatológica UTEHA.  
Esponda-Vila, R. (2010). *Anatomía Dental, Universidad Nacional Autónoma de México Textos Universitarios*.



Ponce de León, R. M. (2011). *Técnica de encerado funcional por adición*. Universidad de San Carlos.

Restrepo-Villamizar, C. E. (2018). *Guía práctica para encerados de dientes anteriores y posteriores*. (Documento de docencia N° 14). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.

Riojas-Garza, M. T. (2014). *Anatomía Dental*. Manual Moderno.

Riojas-Garza, MT. (2016). *Prácticas de Anatomía Dental*. Manual Moderno.

Stanley J.N. (2015). *Wheeler, Anatomía, fisiología y oclusión dental*. Elsevier. SAUNERS

Valliard, E. J. (2010). *Anatomía de la dentición temporal* 1era. Edición. Editorial ACO, S.A. de C.V.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

<p>Especialista en Odontopediatría José Reyes Barradas Viveros,  M en IC. Samuel Maclovio Moreno Bello,  Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar Jorge Serena Melo,  Dra. en C. María Gabriela Nachón García</p>
---



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

### Programa de experiencia educativa

#### Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024

#### 1. Área Académica

Ciencias de la Salud
----------------------

#### 2. Programa Educativo

Protésista dental
-------------------

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Odontología	Xalapa

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
	Anatomía humana craneofacial

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Area de Formación de Iniciación a la Profesión (AFIP)	Obligatorio

9. Agrupación curricular distintiva
Competencias morfológicas

#### 10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
3	2	0	75	8	Anatomía humana I y Anatomía humana II

#### 11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

#### 12. Espacio

#### 13. Relación disciplinaria

#### 14. Oportunidades de evaluación

M: Curso	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas
----------	---------------	-----	--------------------	-------

#### 15. EE prerequisite(s)

Ninguno
---------

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

El conocimiento de la anatomía de la cara y de los músculos masticatorios es herramienta para la carrera de T.S.U.P.D., por lo que el estudiante deberá conocer las partes anatómicas de la articulación temporomandibular, fundamental en la fisiología de la oclusión, y que es la base para realizar prótesis dentales de calidad que contribuyan a la rehabilitación bucal del paciente.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante distingue las estructuras óseas y musculares craneofaciales más importantes, a través del uso de simuladores y modelos anatómicos, en un ambiente de equidad, con enfoque en la sustentabilidad, con la finalidad de comprender la importancia de la morfología y su impacto en la fisiología del aparato masticatorio y en el diseño y elaboración de prótesis dentales.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de la forma y localización de los huesos de la cara y de los músculos masticatorios.</li> <li>Análisis de los elementos anatómicos que conforman la articulación temporomandibular.</li> <li>Descripción de la fisiología de la articulación temporomandibular.</li> <li>Búsqueda y consulta en fuentes de información.</li> <li>Investigación documental de temas seleccionados.</li> <li>Elaboración y descripción de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huesos del Cráneo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frontal.</li> <li>Parietal.</li> <li>Temporal.</li> <li>Occipital.</li> <li>Esfenoides.</li> </ul> </li> <li>Huesos de la cara: <ul style="list-style-type: none"> <li>Etmoides.</li> <li>Cornetes.</li> <li>Vómer.</li> <li>Nasal.</li> <li>Huesos propios de la nariz.</li> <li>Malar.</li> <li>Maxilar.</li> <li>Mandíbula.</li> </ul> </li> <li>Músculos Masticatorios: <ul style="list-style-type: none"> <li>Temporal.</li> <li>Masetero.</li> <li>Pterigoideo interno.</li> <li>Pterigoideo externo.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puntualidad en las sesiones.</li> <li>Disciplina en la entrega de tareas y trabajos.</li> <li>Respeto en el conocimiento de la Anatomía Humana.</li> <li>Conciencia de la condición humana cuando existen anomalías congénitas.</li> <li>Participar con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li> <li>Respeto por los derechos humanos.</li> <li>Responsabilidad para el uso</li> </ul>

<p>esquemas los elementos anatómicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inervación: Pares craneales que tienen relación con la boca: V Trigémino. VII Facial. IX Glossofaríngeo. XII Hipogloso.</li> <li>• Esqueleto Blando de la Cavidad Bucal: Labios. Velo del Paladar, Bóveda Palatina, Lengua y piso de la boca. Mejillas.</li> <li>• Articulación Temporomandibular: Anatomía y Fisiología.</li> </ul>	<p>racional de los recursos.</p>
---	---	----------------------------------

**20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia**

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvia de ideas.</li> <li>• Resolución de actividades en el libro de Anatomía Cromodinámica.</li> <li>• Modelado con diversos materiales de los huesos de cráneo y cara.</li> <li>• Cuadros sinópticos de los músculos masticatorios.</li> <li>• Mapas conceptuales, función de la ATM.</li> <li>• Trabajo de investigación: Función de la articulación temporomandibular.</li> </ul>	<p>Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4. Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</p>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de capítulos de la antología.</li> </ul>	<p>Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de las láminas del libro Cromodinámico.</li> <li>• Indicar los huesos a modelar.</li> <li>• Exposición con diapositivas: músculos masticatorios.</li> <li>• Exposición con diapositivas: Anatomía de la ATM.</li> <li>• Elementos Anatómicos que permiten la función de la articulación témporomandibular.</li> </ul>	Proporcionar artículos y material de apoyo escrito en la plataforma institucional Eminus 4.
--	--	---

### 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antología</li> <li>• Libro Anatomía Cromodinámica</li> <li>• Diversos materiales para modelado</li> <li>• Espátula Lección</li> <li>• Lápices de colores</li> <li>• Computadora</li> <li>• Proyector</li> </ul>
--

### 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelado de huesos en diversos materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estética, limpieza, apego a la descripción.</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con rúbricas de evaluación.	30 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuadros sinópticos y mapas conceptuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suficiencia. Congruencia. Puntualidad en la entrega.</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con rúbricas de evaluación.	30 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Claridad, Suficiencia, Congruencia.</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con rúbricas de evaluación.	20 %

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Examen final.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suficiencia. Congruencia.</li> </ul>	Heteroevaluación	20 %

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta EE la/el estudiante deberá cumplir con el 80 % de asistencia a las sesiones para tener derecho a la evaluación ordinaria y haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100 % de sus actividades y aprobar los exámenes teóricos con una calificación mínima de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con posgrado disciplinaro o Médico cirujano; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

- Antología. Compilador: Dra. Ma Emilia Hdez Lira
- Ash Ramfjord. (2013), *Oclusión Funcional*. Editorial Interamericana.
- Gil E. (2013). *Atlas de Anatomía*. Editorial Edibook.
- Kapit, W. (2016) *Anatomía Cromodinámica*. Fernández Editores.
- Rouvière H. (2010). *Anatomía Humana tomo I*. Editorial Masson.

- Tortora G. (2014) *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Harla.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Dra. Ma. Emilia Hernández Lira. C.D.M.O. Guillermo Hernández Lira, C.D.M.I.C. Samuel Maclovio Moreno Bello.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	4	0	90	8	Aparatología Ortognática

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>	
M: Curso-taller	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas



### 15. EE prerequisite(s)

Ninguno

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Experiencia Educativa de Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial es una disciplina que permite al estudiante adquirir conocimientos teóricos y prácticos para elaborar y diseñar los aparatos fijos y removibles planeados y elaborados en el laboratorio dental, mediante información dirigida por el académico aplicando aparatos en modelos prefabricados, evaluándolos mediante examen teórico y la entrega de aparatos con los requisitos solicitados. Esto permite al estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para la comprensión de las instrucciones del cirujano dentista para la correcta realización de aparatos ortodóntico-ortopédicos que prevengan y corrijan las malposiciones dentarias, contribuye a la formación integral de los estudiantes en la medida que promueve una actitud de servicio e interrelación para el trabajo participativo e interactivo de manera eficiente y eficaz con el cirujano dentista.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante construye diferentes aparatos ortopédicos en modelos de trabajo (prefabricados) mediante el desarrollo de habilidades y destrezas propias en el laboratorio, realiza revisiones bibliográficas, diseño y elaboración con precisión, calidad, compromiso y ética, participando en las necesidades socioculturales de la promoción de la salud con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li><li>• Analiza diferentes tipos de aparatos fijos y removibles.</li><li>• Describe los procesos para el manejo del monómero y polímero.</li><li>• Identifica y distingue los tipos de alambre de ortodoncia y sus calibres.</li></ul>	<p>Fundamentos/ Conceptos básicos de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Placa base de acrílico</li><li>• Alambres</li><li>• Resortes</li><li>• Tornillos de expansión</li><li>• Bandas metálicas</li><li>• Pinzas para ortodoncia</li></ul> <p>Aparatos removibles:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Placa Hawley superior e inferior.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participación con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li><li>• Responsabilidad en la entrega en tiempo y forma de los trabajos solicitados.</li><li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li><li>• Respeto por los derechos humanos.</li><li>• Tolerancia y perseverancia con las</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los tornillos de expansión y sus usos.</li> <li>• Conoce e identifica las pinzas y sus usos.</li> <li>• Diseña los aparatos ortognáticos en modelos de trabajo.</li> <li>• Realiza los distintos aparatos ortognáticos fijos y removibles.</li> <li>• Investigación documental sobre aparatos fijos y removibles de ortopedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa con tornillo de expansión superior e inferior.</li> <li>• Lip bumper</li> <li>• Trampa de lengua</li> </ul> <p>Aparatos Fijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barra transpalatina.</li> <li>• Arco lingual.</li> <li>• Plano inclinado.</li> <li>• Trampa de dedo</li> </ul> <p>Mantenedores de espacio fijo. Mantenedor de espacio removible</p>	<p>observaciones emitidas por el catedrático.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualidad en la entrega de actividades.</li> <li>• Puntualidad en la llegada al laboratorio y aula.</li> <li>• Respeto al trabajo realizado por los compañeros.</li> <li>• Colaboración y solidaridad con sus compañeros.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> </ul>
---	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de textos especializados.</li> <li>• Prácticas para el desarrollo de habilidades manuales.</li> <li>• Manipulación de los materiales para la elaboración de los diferentes aparatos.</li> <li>• Presentación de los aparatos terminados y pulidos en maqueta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4.</li> <li>• Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico de conceptos principales</li> <li>• Presentación de modelos reales.</li> <li>• Motivación grupal para el trabajo en equipo.</li> <li>• Técnicas participativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de portafolios virtuales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de prácticas de laboratorio.</li> <li>• Preguntas exploratorias sobre uso y elaboración de los aparatos a fabricar.</li> <li>• Lecturas especializadas sobre el tema.</li> <li>• Técnica demostrativa del diseño y fabricación de los aparatos.</li> <li>• Técnica de recortado y pulido de los aparatos.</li> </ul>	
--	--	--

## 21. Apoyos educativos.

<p>Diapositivas. Videos. Libros. Hoja de figuras geométricas. Fotografías. Materiales de laboratorio (pinza dos picos, pinza tres picos, pinza de la rosa, pinza how, pinza de corte, acrílico para ortodoncia, alambres de ortodoncia, bandas metálicas prefabricadas, tornillos de expansión superior, inferior, unilateral, modelos de trabajo de ambas arcadas dentales infantiles y de adulto, soldadura de plata, Flux (fundente), soplete, micromotor, material de recorte y pulido.) Equipo de laboratorio (motores de alta y baja velocidad, micromotor, recortadora de modelos).</p>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maqueta de figuras geométricas en alambre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo.</li> <li>• Rúbrica.</li> </ul>	25%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de prácticas de aparatos ortognáticos: Aparatos removibles, fijos y mantenedores de espacio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congruencia.</li> <li>• Puntualidad.</li> <li>• Atención.</li> <li>• Retroalimentación.</li> <li>• Capacidad de control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo.</li> <li>• Rúbrica.</li> </ul>	25%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
• Examen escrito.	Suficiencia. Pertinencia. Asertividad. Dominio del tema.	Examen.	50%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta Experiencia Educativa el estudiante deberá cumplir con el 100% de los aparatos (12 aparatos) que cumplan con los requisitos establecidos para cada uno, la escala de calificaciones es del 1 al 10, siendo la aprobatoria mínima de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Aguilar, F.J. (1999) *Manual de laboratorio de ortodoncia*. Editorial Latinoamericana.  
 Graber, T. M., & Vanarsdall, R. L. (2003). *Ortodoncia: principios generales y técnicas*. In *Ortodoncia: principios generales y técnicas*.  
 Quiros, O. J. (1993). *Manual de ortopedia funcional de los maxilares y ortodoncia interceptiva*.  
 Smith, B. G., Wright, P. S., Brown, D., Isaacson, K. G., Palmer, R. M., & Ford, T. R. P. (1996). *Utilización clínica de los materiales dentales*. Masson.  
 Spiro J. (1996) *Ortodoncia*. Editorial Manual moderno.  
 Vázquez, I., Gómez, R., Estany-Gestal, A., Mora, M. J., Varela-Centelles, P., & Santana, U. (2018). *Control de la infección cruzada en los laboratorios de prótesis dental de Galicia*. In *Anales del sistema sanitario de Navarra* (Vol. 41, No. 1, pp. 75-82). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

### 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

CD. José Reyes Barradas Viveros, CD. Olivier Graillet Mora, CD. Alma Yazmín Montiel Dávila



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Protésista Dental	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	<b>Biomateriales dentales</b>

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Area de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria.

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	4	0	90	8	Materiales Dentales II

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Curso-Taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinaria.	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Materiales de Laboratorio.

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Experiencia Educativa (E.E.) Biomateriales dentales permite a la/el estudiante conocer las propiedades físicas, químicas y biológicas de los materiales dentales empleados en la realización de restauraciones y prótesis dentales para atender las necesidades de salud bucodental de la población. Esta experiencia educativa permite al estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para manipular y aplicar los distintos materiales dentales. La evaluación se lleva a cabo con examen teórico y la entrega de evidencias en tiempo y forma.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante mediante la manipulación precisa e instrumentación adecuada emplea los materiales dentales comunes en el laboratorio con precisión, calidad, ética, equidad de género y enfoque de sustentabilidad, para aplicarlos de manera pertinente en el ámbito profesional.

## 19. Saberes

Heurísticos	• Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de información con responsabilidad académica sobre los tipos de biomateriales y su manipulación.</li> <li>• Precisión en la manipulación correcta en el uso de aleaciones dentales utilizadas en el laboratorio.</li> <li>• Precisión en la manipulación correcta y uso de los alambres y soldadura.</li> <li>• Correcta aplicación y manipulación de las porcelanas dentales utilizadas en el laboratorio, desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental sobre la composición, clasificación, ventajas y desventajas de las aleaciones dentales utilizadas en el laboratorio.</li> <li>• Manipulación de las aleaciones dentales.</li> <li>• Investigación documental sobre la composición, clasificación, ventajas y desventajas de los alambres de ortodoncia y soldaduras dentales utilizadas en el laboratorio.</li> <li>• Investigación documental sobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> <li>• Responsabilidad y respeto a los derechos de autor.</li> <li>• Responsabilidad y honestidad en la manipulación de los distintos materiales dentales.</li> </ul>

<p>enfermedades infectocontagiosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcta aplicación y manipulación de abrasivos, pulidores, pastas e instrumentos rotatorios utilizados en el laboratorio, desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> <li>• Desarrollo de observación, pensamiento crítico y habilidad motriz.</li> </ul>	<p>alambres y soldaduras utilizadas en el laboratorio dental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental de la composición, clasificación, ventajas y desventajas de las porcelanas dentales utilizadas en el laboratorio.</li> <li>• Manipulación de la porcelana dental.</li> <li>• Investigación documental sobre la clasificación, composición y uso de abrasivos, pulidores, pastas e instrumentos rotatorios.</li> <li>• Tallado y pulido de trabajos dentales</li> <li>• De acrílico</li> <li>• De aleaciones para colado sobre la base de metales preciosos.</li> <li>• De aleaciones metálicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvaguarda de la normatividad vigente.</li> <li>• Visión crítica y analítica de los materiales de lectura.</li> <li>• Participación con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li> </ul>
--	---	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de textos de los distintos materiales dentales (aleaciones, soldaduras y alambres de ortodoncia) utilizados en el laboratorio.</li> </ul>	<p>Sesiones programadas por Zoom, Teams.</p> <p>Reuniones en foros por medio de la plataforma de Eminus 4.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas en laboratorio con los distintos materiales dentales (aleaciones, soldaduras y alambres de ortodoncia) utilizados en el laboratorio siguiendo las indicaciones propuestas por el maestro.</li> </ul>	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral con apoyo de recursos visuales sobre los distintos de manipulación de materiales dentales (aleaciones, soldaduras y alambres de ortodoncia) utilizados en el laboratorio con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Demostración sobre las técnicas de manipulación de los distintos materiales dentales utilizados en el laboratorio.</li> <li>• Exposición oral con apoyo de recursos visuales sobre la porcelana utilizada en el laboratorio con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Tutoría sobre la manipulación de la porcelana dental utilizada en el laboratorio.</li> </ul>	<p>Sesiones programadas por Zoom, Teams.</p> <p>Reuniones en foros por medio de la plataforma de Eminus 4.</p> <p>Retroalimentación y debate interactivo por medio de la plataforma institucional Eminus 4</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral con apoyo de recursos visuales sobre los abrasivos, pulidores, pastas e instrumentos rotatorios, utilizada en el laboratorio con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Tutoría sobre la manipulación de abrasivos, pulidores, pastas e instrumentos rotatorios.</li> </ul>	
--	---	--

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos y videos de apoyo.</li> <li>• Lectura de la bibliografía recomendada y/o complementaria</li> <li>• Glosario de la terminología usada, Internet páginas web, biblioteca virtual UV.</li> <li>• Laboratorio.</li> <li>• Modelos figurados de yeso.</li> <li>• Porta impresiones.</li> <li>• Materiales indicados para cada práctica.</li> <li>• Soplete.</li> <li>• Instrumental para montar porcelana.</li> <li>• Pinzas de pico de pájaro.</li> <li>• Soplete.</li> <li>• Laboratorio.</li> <li>• Vibrador</li> <li>• Recortadora.</li> <li>• Micromotor.</li> <li>• Fresones de carburo.</li> <li>• Mechero de Bunsen.</li> <li>• Espatuladora de vacío.</li> <li>• Horno para desencerar.</li> <li>• Arenador.</li> <li>• Motores de alta y baja.</li> <li>• Horno de porcelana.</li> </ul>
---

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------

Mapa conceptual sobre aleaciones metálicas	Coherencia, claridad, fundamentación, y referencias bibliográficas.	Rúbrica.	5%
Resumen de la investigación documental del tema para analizar en grupo y discusión guiada.	Coherencia, suficiencia de los temas tratados y referencias bibliográficas pertinentes.	Rúbrica	10%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica de vaciado de una incrustación simulada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulación correcta de la aleación dental y métodos en el proceso de vaciado de una incrustación.</li> </ul>	Rúbrica	30%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica de elaboración de figuras de alambre para ortodoncia y una figura soldada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exactitud en la reproducción de las figuras y uso de la soldadura.</li> </ul>	Rúbrica	25%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica con metales y acrílicos tallados y pulidos según las indicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correcta ejecución del proceso de acabado y pulido.</li> </ul>	Rúbrica	30%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100 % de sus prácticas, tener el 80% de asistencias de acuerdo a el estatuto de los alumnos 2008.

#### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título en Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

#### 25. Fuentes de información

Antología *Curso de materiales dentales UNAM Programa de la Universidad para la Educación a Distancia*”

Arciniega, R. (2013). *Prostodoncia Total* Edit. Trillas.

Barceló, F. (2017). *Materiales Dentales*. 5ª edición. Edit. Trillas.

Norma Oficial de la SSA, 013-SSA2-1994. Para Prevención y Control de Enfermedades Bucales.

O. Brian-Ryge. (2002) *Dental Materials and Their Selection*. Universidad de Michigan Edit. Quintessence Publishing Company.

Philips, R. (2004). *La Ciencia de los Materiales Dentales* 11ª edición. Edit. Elsevier

Ripoll, C. (1977). *Prostodoncia: Procedimientos de laboratorio*, Volumen 3. Editor Carlos Ripoll Gutiérrez.

Skinner, E. (1976). *Ciencias de los Materiales Dentales* Edit. Interamericana.

#### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

#### 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Norma Beatriz Baruch Hernández, C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, C. D. José Faustino Rodríguez Tejeda, Dr. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, C.D. José Reyes Barradas Viveros, E.R.O. Enrique Alberto Moreno Flores, C.D. Jorge Edgar Marín Flores, E.P.B. Eva Leticia Rodríguez Ríos, C.D. Artemio Rafael Torres Acosta. C.D. Alma Yazmín Montiel Dávila.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Odontología	Xalapa

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
	Estructuras en prótesis fija

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria

9. Agrupación curricular distintiva
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis fija II

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje	12. Espacio	13. Relación disciplinaria	14. Oportunidades de evaluación
M: Curso-Taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinario.	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La EE Estructuras en Prótesis Fija es una disciplina teórico/práctica que le permite al estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para la realización de restauraciones protésicas fijas que cumplan con la función y estética requeridas, contribuyendo a la formación integral en el área protésico restaurativa, adquiriendo los conocimientos teóricos a través de búsqueda de información dirigidas por el académico, aplicando estos conocimientos en la fabricación de restauraciones en modelos figurados.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante elabora estructuras en distintos materiales que reproducen las necesidades de soporte para restauraciones cerámicas sobre modelos de trabajo con precisión, calidad, compromiso y ética, con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género, contribuyendo en las necesidades socioculturales de la promoción de la salud bucal.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza información de los temas de estructuras en prótesis fija.</li> <li>• Desarrollo de habilidad motriz fina.</li> <li>• Elabora estructuras con diseño adecuado que respeten los tejidos de soporte.</li> <li>• Búsqueda de información con responsabilidad académica de los temas de prótesis sobre implantes dentales.</li> <li>• Análisis del comportamiento de las estructuras y tejidos remanentes al</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales y técnicas utilizados en la fabricación de estructuras en prótesis fija.</li> <li>• Estructuras metálicas.</li> <li>• Diseño de estructuras metálicas.</li> <li>• Conceptos y componentes de las prótesis Implantosoportadas.</li> <li>• Biomecánica de las Prótesis sobre implantes dentales.</li> <li>• Clasificación de los diferentes tipos de prótesis y las distintas opciones de aditamentos.</li> <li>• Prótesis híbridas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad y honestidad en la elaboración de la prótesis parcial fija.</li> <li>• Respeto por la normatividad vigente.</li> <li>• Responsabilidad para asistir puntualmente a las sesiones.</li> <li>• Participación con apertura, inclusión, equidad de género y enfoque en la sustentabilidad.</li> <li>• Responsabilidad en la manipulación de los materiales empleados en la elaboración del rebase de una prótesis total con</li> </ul>

<p>colocar una Prótesis Implantosoportada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento adecuado de los distintos materiales.</li> <li>• Conocimiento adecuado de los diferentes tipos de conectores para elaborar las prótesis.</li> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> <li>• Investigación documental de temas seleccionados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O-Ring Para sobre dentaduras.</li> <li>• Locator Overdenture.</li> <li>• Barra Ackerman.</li> <li>• Diseño de prótesis implantosoportadas en modelos figurados con diferentes tipos de conectores.</li> <li>• Indicaciones, contraindicaciones de la Prótesis Implantosoportada.</li> </ul>	<p>enfoque en la sustentabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
---	--	---

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de las restauraciones en prótesis fija.</li> <li>• Esquematizar la biomecánica en distintos casos propuestos por el docente.</li> <li>• Dibujar los distintos tipos de restauraciones de PF describiendo las ventajas y desventajas de c/u de ellos.</li> <li>• Elaboración en modelos figurados los distintos tipos de restauraciones múltiples de PF.</li> <li>• Dibujar los distintos tipos de Prótesis implantosoportadas y conectores, describiendo</li> </ul>	<p>Actividades en la plataforma de EMINUS 4</p> <p>Elaboración de videos de los procesos con edición en plataformas como Capcut Canva, Imovie .</p> <p>Elaboración de portafolios digitales de los procedimientos realizados en clase.</p>

	<p>las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño en modelos figurados los distintos tipos de Prótesis implantosoportadas.</li> </ul>	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de conceptos, indicaciones, contraindicaciones y componentes de la PF.</li> <li>• Exposición tutorial sobre biomecánica de las prótesis dentales.</li> <li>• Exposición tutorial en modelos figurados, de los distintos tipos de restauraciones de PF.</li> <li>• Exposición de conceptos, indicaciones y contraindicaciones con el apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Exposición tutorial en modelos figurados, de los distintos tipos prótesis Implantosoportada.</li> </ul>	

## 21. Apoyos educativos.

- Bibliografía impresa.
- Bibliografía digital.
- Yesos tipo II, III, VI.
- Ceras para modelar.
- Modelos maestros.
- Revestimientos de alta y baja fusión.
- Óxido de aluminio de 50 micras.
- Discos cut-off.
- Gas.
- Alcohol etílico.
- Separador yesos/cera.
- Fresas de diamante para baja.
- Fresón de carburo cinta roja.
- Cañón.
- Pintarrón.
- Marcadores.
- Plataforma Institucional de Eminus 3 y 4.
- Vibrador.
- Recortadora.
- Micromotor.
- Fesones de carburo.
- Pindex.
- Mechero de Bunsen.
- PKT.
- Articulador semi ajustable.
- Espatuladora de vacío.
- Taza y espátula para yeso.
- Horno para desencerar.
- Centrífuga.
- Equipo de protección para vaciado.
- Arenador.
- Motores de alta y baja.
- Escáner dental.
- Software.
- Impresora 3D.
- Resina para impresora 3D.

## **22. Evaluación integral del aprendizaje.**



Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Resumen de investigación documental, análisis en grupo y discusión guiada del tema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia, claridad, fundamentación y referencias bibliográficas pertinentes.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	5%
Cuadro sinóptico de los componentes y características, ventajas y desventajas de la prótesis fija.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia, suficiencia de los temas tratados y referencias bibliográficas.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	5%
Cuadro sinóptico de los componentes y las características de unas prótesis implantosoportadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia, fundamentación científica y referencias bibliográficas consultadas.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	5%
Cuadro comparativo de las ventajas y desventajas de la prótesis implantosoportada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia, fundamentación científica y referencias bibliográficas consultadas.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	5%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
--	------------------------------------	---	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauración metálica individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exactitud en la reproducción de la anatomía del órgano restaurado.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> <li>• Correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	20%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura metálica para prótesis fija de 3 unidades anterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión en la realización de cada procedimiento.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	20%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura metálica para prótesis fija de 3 unidades posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión en la realización de cada procedimiento.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	20 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de una prótesis implantosoportada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión en la realización de cada procedimiento.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> </ul>	Rúbrica de evaluación.	20%

### 23. Acreditación de la EE

El alumno debe cumplir con el 80% de asistencias presenciales para tener derecho a la evaluación ordinaria.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título en Técnico protesista dental o con posgrado en Rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Anusevice, K. (2004). *Ciencia de los materiales dentales de Phillips.*, Elsevier.

Chiapasco, M. (2006). *Rehabilitación Implantosoportada en casos Completos*, Amolca.

Fuertes, E. (2017). *Prótesis sobre implantes*. Ed. Síntesis.

Aragoneses, J. (2021). *Implantología Digital*. Peldaño.

Malone, W. (1990). Tylman's. *Teoría y práctica en prostodoncia fija*. 8ª. Ed. Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamérica.

Medina, E. (2001) *Manuales de laboratorio en odontología, Prótesis bucal fija, Sistema metal porcelana*. 1a Ed. Trillas.

Misch, C. (2015). *Prótesis Dental sobre implantes*. Elsevier.

Rosenstiel, S. (1991). *Procedimientos clínicos y de laboratorio*, Ed. Salvat.

Rosenstiel, S. (2009). *Prótesis Fija Contemporánea*. 4ta Ed. Editorial Elsevier Mosby.

Shillingburg, H. (2000). *Fundamentos esenciales en prótesis fija*. 3a Ed. Quintessence

Shillingburg, H. (2000). *Principios básicos en las preparaciones dentarias*. 3a Ed. Quintessence.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, C.D. Briceño Ancona Mercedes Soledad, E. P. B. Eva Leticia Rodríguez Ríos. Dr. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, M.R.O. Maximiliano Fernández García, C.D. Claudia Olguin Yobal, C.D. Jorge Edgar Marín Flores.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Experiencia Recepcional

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
1	4	0	75	6	Seminario de Tesis

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Ordinario

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Las competencias que la/el estudiante adquiere en esta experiencia educativa contribuyen a su formación integral con la oportunidad de desarrollar proyectos de investigación, mediante la comunicación verbal y escrita, con un lenguaje técnico-científico, con criterio en la toma de decisiones e incorporarse en diferentes ámbitos laborales con criterios de competitividad y formación, con calidad de acuerdo con los estándares internacionales, con responsabilidad, respeto, un enfoque sustentable, ético y de equidad de género.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante elabora un trabajo recepcional mediante el uso de metodologías, técnicas e instrumentos de la investigación, considerando el contexto en el que se generó, con composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras, aplicando la comunicación verbal y escrita para la exposición de temas e investigaciones, para adquirir un lenguaje técnico-científico, todo esto con una actitud ordenada, sistemática y rigurosa para la obtención y procesamiento de los datos y redacción del reporte final para presentar el trabajo recepcional y defensa del mismo ante un jurado, en la modalidad elegida, bajo un enfoque sustentable, ético y de equidad de género.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los principios epistemológicos y procedimientos metodológicos de los paradigmas cualitativos y cuantitativos.</li> <li>• Elaborar proyectos de investigación en el campo de la salud pública y privada.</li> <li>• Evaluar distintos artículos de investigación científica dentro del área de ciencias de la salud.</li> <li>• Localizar y analizar literatura especializada en torno al área de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones del Protocolo de Investigación.</li> <li>• ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción.</li> <li>• Planteamiento del problema.</li> <li>• Justificación.</li> <li>• Objetivos generales y específicos.</li> <li>• Marco teórico (antecedentes)</li> <li>• Hipótesis.</li> <li>• Metodología.</li> </ul> </li> <li>• RESULTADOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés por la investigación de temas sugeridos.</li> <li>• Responsabilidad para la realización del trabajo elegido.</li> <li>• Puntualidad para la asistencia a clase y la entrega de los productos.</li> <li>• Puntualidad en la entrega de las diferentes etapas del trabajo a realizar.</li> <li>• Participación empática con equidad.</li> <li>• Respeto por la sustentabilidad.</li> </ul>

<p>investigación propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear la problemática de un área profesional con los antecedentes científicos que la sustentan.</li> <li>• Aplicar el método y diseño de investigación más adecuado para el área de indagación profesional.</li> <li>• Integrar un protocolo de investigación que cumpla los lineamientos establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesamiento y análisis de datos a través de métodos estadísticos.</li> <li>• Elaboración de tablas y gráficas para la presentación de resultados.</li> <li>• Discusión.</li> <li>• Conclusiones.</li> <li>• Bibliografía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso para realizar actividades extraclase relacionadas con el trabajo recepcional.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos y la equidad de género.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
--	---	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<p>Revisión de artículos recientes en el campo de la investigación. Lluvia de ideas. Discusión de los temas. Dinámica de juegos de preguntas y respuestas. Trabajo en equipo para la presentación de temas.</p>	<p>Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4. Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</p>
De enseñanza	<p>Exposición de temas por el docente para enfatizar los conceptos más importantes en investigación.  Análisis de la investigación por los estudiantes.</p>	<p>Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4. Proporcionar artículos y material de apoyo escrito en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

## 21. Apoyos educativos.

- Bibliografía impresa, bibliografía digital, imágenes, artículos, videos.
- Modelos de estudio.
- Lectura de la bibliografía recomendada y/o complementaria, glosario de la terminología usada, Internet páginas web, biblioteca virtual UV.
- Plataforma institucional Eminus 4.
- Aplicación Microsoft Teams.
- Computadora portátil o de escritorio, tableta o algún otro dispositivo electrónico de comunicación.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema de investigación.</li> <li>• Marco teórico.</li> <li>• Marco metodológico.</li> <li>• Resultados.</li> <li>• Conclusiones y recomendaciones</li> <li>• Trabajo de investigación concluido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redacción clara, con criterio científico y pertinente,</li> <li>• Coherencia en las ideas,</li> <li>• Atención a las recomendaciones emitidas</li> <li>• Entrega en tiempo y forma.</li> <li>• Apego a la estructura acordada.</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con una rúbrica de evaluación.	50%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Participación de los alumnos en clase.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación clara, con criterio científico y pertinente,</li> <li>• Coherencia en las ideas.</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con una rúbrica de evaluación.	5%

Exposición de temas en clase.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comunicación clara, con criterio científico y pertinente,</li> <li>•Coherencia en las ideas.</li> <li>•Reflexión de los conocimientos y la capacidad de auto evaluación de los mismos</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con una rúbrica de evaluación.	10%
Examen ordinario: Defensa ante jurado de su trabajo recepcional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Presentación clara, con criterio científico y pertinente.</li> <li>•Coherencia en las ideas.</li> <li>•Atención a las recomendaciones emitidas.</li> <li>•Presentación en el foro.</li> <li>•Fluidez verbal.</li> <li>•Manejo adecuado del material de apoyo.</li> <li>•Manejo correcto de la información.</li> </ul>	Heteroevaluación, a partir de un análisis del desempeño con una rúbrica de evaluación.	35%

### 23. Acreditación de la EE

La evaluación de la experiencia recepcional la realizará un jurado constituido por tres integrantes, nombrados por el Director de la Facultad, en el que se incluirá al Director del trabajo recepcional del alumno y podrá incluirse al académico designado. (Art. 81, Sección VII del Estatuto de alumnos 2008).

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título en Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

- Alonso, J. (2010). *Diseños en Investigación y Estadística*. Editorial.
- Baena, G. (2006). *Instrumentos de investigación*. Editores Mexicanos Unidos S.A.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*). Editorial Pearson.
- García, F. (2008). *La tesis y el Trabajo de tesis*. Editorial Limusa.



- González, S. (2007). *Manual de investigación documental y redacción*. Editorial Trillas, S.A. de C.V.
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Münch, L. (2007). *Métodos y técnicas de investigación*. Editorial Trillas S.A. de C. V.
- Suárez, E. (2004). *Como hacer la Tesis*. Editorial Trillas, S.A. de C.V.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Samuel Maclovio Moreno Bello, María Teresa de Jesús Libreros Ochoa, María Matilde Ortega Labourdet, María Gabriela Nachón García



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Introducción a la oclusión

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias Morfológicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	2	0	60	6	Oclusión I

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Curso-Taller	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas
-----------------	---------------	-----	--------------------	-------

### 15. EE prerequisite(s)

Ninguna

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La profesión del Protesista Dental, es un eje prioritario que justifica su presencia en el servicio a la sociedad, los planes de tratamiento en conjunto con el Cirujano Dentista han logrado reestablecer el estado de salud bucal, haciendo uso de materiales, tecnología y técnicas de vanguardia acordes a las demandas del contexto actual con una visión comprometida en la ética de las profesiones de la salud. La experiencia educativa de Introducción a la oclusión es fundamental en la formación integral del alumno que cursa el programa de Protesista Dental, los conocimientos adquiridos los tendrá que aplicar durante toda su formación profesional.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante identifica con fundamentos teórico-prácticos los componentes y las características normales del aparato masticatorio, así como, las relaciones de oclusión de los maxilares con la finalidad de restablecer una función masticatoria funcional con los conceptos establecidos para cumplir determinadas funciones fisiológicas como masticar, deglutir, hablar, respirar, asumiendo una actitud de compromiso y responsabilidad, aplicando una perspectiva de pensamiento complejo.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los conceptos básicos de la oclusión.</li> <li>Análisis e interpretación de los componentes de la ATM.</li> <li>Análisis, interpretación e identificación de los movimientos de la mandíbula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos de la Oclusión.</li> <li>Componentes de la Articulación Temporomandibular.</li> <li>Clasificaciones de la mordida.</li> <li>Movimientos de la mandíbula: <ul style="list-style-type: none"> <li>Protrusión.</li> <li>Laterotrusión.</li> <li>Lado de laterotrusión (lado de trabajo).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puntualidad en asistencia y entrega de evidencias.</li> <li>Participar con respeto, apertura, inclusión, equidad de género y tolerancia.</li> <li>Respeto al Código de ética UV.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis, interpretación e identificación de la nomenclatura anatómica dental.</li> <li>• Investigación Documental, análisis, interpretación e identificación de Articuladores/Teoría de la articulación.</li> <li>• Análisis, interpretación e identificación de la relación de contacto en la oclusión dental.</li> <li>• Aplicación de métodos y estrategias para el montaje de los modelos en el articulador.</li> <li>• Precisión en el montaje de los modelos en el articulador con encerado oclusal.</li> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediotrusión.</li> <li>• Retrusión</li> <li>• Retracción.</li> <li>• Laterorretracción.</li> <li>• Ángulo de Bennett.</li> <li>• Movimiento de Bennett.</li> <li>• Guía canina.</li> <li>• Guía incisal.</li> <li>➤ El triángulo de Bonwill.</li> <li>➤ Relaciones Estáticas y Dinámicas de la oclusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oclusión céntrica.</li> <li>• Relación. Céntrica.</li> <li>• Dimensión vertical.</li> </ul> </li> <li>➤ Planos de referencia/líneas de referencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano horizontal de Frankfurt.</li> <li>• Plano de Camper.</li> <li>• Plano oclusal.</li> <li>• Orbital de Simon.</li> <li>• Plano medio.</li> </ul> </li> <li>➤ Curvas de oclusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curva de Spee.</li> <li>• Curva de Wilson.</li> <li>• Curva de Monson.</li> </ul> </li> <li>➤ Relación de contacto de planos inclinados de dientes anteriores y posteriores.</li> <li>➤ Contacto de planos inclinados en plano horizontal.</li> <li>➤ Contacto de planos inclinados en plano sagital en dientes posteriores.</li> <li>➤ Contacto de planos inclinados en plano sagital en dientes anteriores.</li> <li>➤ Relación cúspide-fosa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cúspides bucales inferiores.</li> <li>• Cúspides palatinas superiores.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Disciplina durante las sesiones teóricas y prácticas.</p> <p>Disposición hacia el trabajo colaborativo.</p> <p>Respeto al derecho de autor.</p> <p>Con un enfoque en la sustentabilidad</p> <p>Respeto por los derechos humanos.</p> <p>Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</p> <p>Responsabilidad para el uso racional de los recursos</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relación cúspide-reborde marginal.</li> <li>• Cúspides bucales inferiores.</li> <li>• Cúspides palatinas superiores.</li> <li>➤ Clasificación de los articuladores en función de su construcción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articuladores Arcon.</li> <li>• Articuladores no Arcon.</li> </ul> </li> <li>➤ Clasificación de los articuladores en función de su mecánica de movimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparatos de valor medio.</li> <li>• Aparatos parcialmente ajustables.</li> <li>• Aparatos totalmente ajustables.</li> </ul> </li> <li>➤ Montaje de modelos en el articulador</li> <li>➤ Técnicas de encerado oclusal I.</li> </ul>	
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de la información.</li> <li>• Organizadores gráficos</li> <li>• Investigaciones de temas asignados</li> <li>• Resúmenes y esquematizaciones.</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Discusiones grupales.</li> </ul>	Uso de tecnologías de la información y la plataforma EMINUS 3 y 4 para el aprendizaje.
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas.</li> <li>• Modelaje del encerado oclusal en tablillas,</li> </ul>	<p>Discusión guiada de las lecturas recomendadas.</p> <p>Debates.</p> <p>Presentación didáctica de materiales de lectura.</p>

	tipodontos y modelos de yeso.	
--	-------------------------------	--

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros especializados</li> <li>• Artículos científicos</li> <li>• Biblioteca virtual UV</li> <li>• Diapositivas digitales</li> <li>• Videos</li> <li>• Equipo de computo</li> <li>• Equipo de proyección</li> <li>• Pintarrón</li> <li>• Plumón base agua</li> <li>• Demostración / manejo de articuladores.</li> <li>• Cera rosa toda estación</li> <li>• Instrumentos PKT – Cera Whip Mix</li> <li>• Tablilla para encerado</li> <li>• Plataforma institucional EMINUS 3 y 4.</li> </ul>
---

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Glosario de terminología.	Suficiencia y congruencia.	Lista de cotejo.	5%
Esquematización de una maqueta de ATM que reproduzca los movimientos de la mandíbula.	Eficacia	Rúbrica.	5%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Exposición Oral.	Coherencia, pertinencia, fluidez, claridad.	Rúbrica.	15%
Participación en clase	Coherencia, pertinencia, fluidez, claridad, asertividad.	Rúbrica.	5%
Montaje de modelos en el articulador.	Transversalización de los conocimientos teóricos, realización correcta de los procedimientos.	Rúbrica.	15%
Encerado oclusal.	Transversalización de los conocimientos teóricos, realización correcta de los procedimientos.	Rúbrica.	15%
Examen ordinario	Suficiencia, pertinencia, claridad.	Heteroevaluación.	40%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta experiencia educativa el estudiante deberá presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño por producto, cada evidencia de desempeño por demostrar; y aprobar el examen ordinario siendo la mínima aprobatoria de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título en Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Alonso, A. (1999). *Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral*. 1ª. edición. Editorial Panamericana.  
 Apodaca Lugo, Anselmo. (2004) *Fundamentos de Oclusión*, Instituto Politécnico Nacional  
 Ash. M. (1996). *Oclusión*. Cuarta edición. Editorial Mc Graw-Hill

Echeverri, E. y Sencherman, G. (1990). *Neurofisiología de la Oclusión*. 1ª edición. Editorial Monserrate.

Martínez Ross, E. y Magaña Ahedo, L. (1996). *Rehabilitación y Reconstrucción oclusal*. 1ª edición. Ediciones Cuellar.

Martínez, E., y Cano Martínez, A. (2009). *Oclusión Orgánica y Ortognatodoncia*. 1ª edición. Editorial Amolca.

Okeson, J. (2008). *Oclusión y afecciones Temporomandibulares*, 6ª edición. Editorial Elsevier.

Ramfjord, S. y Ash, M. (1972). *Oclusión*. 2ª edición. Editorial Interamericana.

Shillingburg, H.W. & Wilson, E. L. Morrison, J. T. (1979) *Manual de Encerado Oclusal*. 1ª edición. Quintessence books.

**26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

**27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

Dra. Claudia Olguín Yobal, Dr. Jacinto Izquierdo Jácome, C.D. Jorge Edgar Marín Flores





Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Introducción a la prótesis fija

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria.

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis Fija I

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Curso-Taller	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario.	Todas
-----------------	---------------	-----	---------------------	-------

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno
---------

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La EE Introducción a la prótesis fija es una disciplina teórico/práctica que le permite a la/el estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para la realización de restauraciones individuales y aparatos protésicos fijos de tres o más unidades que cumplan con la función y estética requeridas, contribuyendo al perfil de egreso al adquirir los conocimientos teóricos a través de búsqueda de información y dirigidas por el académico. La evaluación se realiza a través de examen teórico y la entrega de restauraciones individuales y prótesis fijas que cumplan con los criterios de ajuste, función y estética.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante fabrica restauraciones individuales empleando distintos materiales que reproducen la anatomía, fisiología y oclusión de las estructuras dentales perdidas para devolver la función a los órganos dentarios con precisión, calidad, compromiso y ética, para contribuir a satisfacer las necesidades de salud bucodental, devolviendo la función al aparato masticatorio.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de conceptos, componentes, indicaciones y contraindicaciones de la prótesis parcial fija.</li> <li>• Investigación documental de los temas de prótesis parcial fija.</li> <li>• Análisis del comportamiento de las estructuras dentales y tejidos remanentes.</li> <li>• Comprensión de la funcionalidad de una prótesis parcial en la cavidad oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomenclatura de preparaciones (parcial, y total).</li> <li>• Biomecánica de la prótesis parcial fija.</li> <li>• Clasificación y tipos de restauraciones.</li> <li>• Clasificación de pónicos.</li> <li>• Clasificación de pilares.</li> <li>• Cofias Ripol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> <li>• Responsabilidad y respeto a los derechos de autor.</li> <li>• Visión crítica y analítica de los</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de las diferentes restauraciones de acuerdo con sus componentes funcionales e indicación protésica.</li> <li>• Precisión en la reproducción de la morfología de los órganos dentarios.</li> <li>• Desarrollo de habilidad motriz fina.</li> <li>• Análisis de los diferentes tipos de pónicos de acuerdo con su funcionalidad e indicación protésica.</li> <li>• Análisis los diferentes tipos de pilares de acuerdo con su funcionalidad e indicación protésica.</li> <li>• Elaboración de cofias para poder obtener modelos con preparaciones nítidas.</li> <li>• Elaboración de restauraciones individuales en distintos materiales restaurativos.</li>   <li>• Desinfección de instrumental, equipo</li> </ul>		<p>materiales de lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad en la manipulación de los materiales empleados en la elaboración del rebase de una prótesis total con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.</li>   <li>• Ética al trabajar con calidad y ser autocrítico en la elaboración de la prótesis parcial fija.</li> </ul>
--	--	--

y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.		
--	--	--

**20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia**

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<p>Lectura, síntesis e interpretación de conceptos, indicaciones, contraindicaciones y componentes de la prótesis parcial fija.</p> <p>Esquematizar la biomecánica en distintos casos propuestos por el docente.</p> <p>Dibujar los distintos tipos de restauraciones de prótesis parcial fija, describiendo las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.</p> <p>Elaboración en modelos figurados los distintos tipos de restauraciones de prótesis parcial fija.</p>	<p>Elaboración de videos académicos de las prácticas de laboratorio realizadas.</p>
De enseñanza	<p>Exposición de conceptos, indicaciones, contraindicaciones y componentes de la prótesis parcial fija con apoyo tecnológico variado.</p> <p>Exposición tutorial sobre biomecánica de las prótesis dentales.</p>	<p>Elaboración de portafolios digitales de trabajo de los diferentes tipos de prótesis fija anexando sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas.</p>

	<p>Exposición con modelos figurados de las distintas restauraciones de prótesis parcial fija.</p> <p>Exposición tutorial en modelos figurados, de los distintos tipos de restauraciones de prótesis parcial fija.</p>	
--	---	--

**21. Apoyos educativos.**

- Bibliografía impresa.
- Bibliografía digital.
- Yesos tipo II, III, VI.
- Ceras para modelar.
- Modelos maestros.
- Revestimientos de alta y baja fusión.
- Óxido de aluminio de 50 micras.
- Discos cut-off.
- Gas.
- Alcohol etílico.
- Separador yesos/cera.
- Fresas de diamante para baja.
- Fresón de carburo cinta roja.
- Cañón.
- Pintarrón.
- Marcadores.
- Plataforma Institucional de Eminus 3 y 4.
- Vibrador.
- Recortadora.
- Micromotor.
- Fesones de carburo.
- Pindex.
- Mechero de Bunsen.
- PKT.
- Articulador semi ajustable.
- Espatuladora de vacío.
- Taza y espátula para yeso.
- Horno para desencerar.
- Centrífuga.
- Equipo de protección para vaciado.
- Arenador.
- Motores de alta y baja.
- Escáner dental.
- Software.
- Impresora 3D.
- Resina para impresora 3D.

## **22. Evaluación integral del aprendizaje.**

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Investigación documental.	Coherencia, pertinencia, fluidez, claridad.	Rúbrica.	10%
Elaborar un cuadro sinóptico y un cuadro comparativo.	Coherencia, suficiencia, claridad, pertinencia.	Lista de cotejo.	10%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
--	------------------------------------	---	------------

2 restauraciones parciales en cerómero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción de la anatomía del órgano restaurado.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> <li>• Correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica.	20%
2 restauraciones totales en cerómero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción de la anatomía del órgano restaurado.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> <li>• Correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica.	20%
2 restauraciones parciales metálicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción de la anatomía del órgano restaurado.</li> <li>• Ajuste y terminado.</li> <li>• Correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica.	20%
Elaboración de cofias tipo Ripol (I Anterior y I posterior).	Realización correcta de los procedimientos.	Rúbrica.	20%

### 23. Acreditación de la EE

El alumno debe cumplir con el 80% de asistencias presenciales para tener derecho a la evaluación ordinaria.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.



## 25. Fuentes de información

Anusevice, K. (2004). *Ciencia de los materiales dentales de Phillips.*, Elsevier.

Chiapasco, M. (2006). *Rehabilitación Implantosoportada en casos Completos*, Amolca.

Fuertes, E. (2017). *Prótesis sobre implantes*. Ed. Síntesis.

Aragoneses, J. (2021). *Implantología Digital*. Peldaño.

Malone, W. (1990). Tylman's. *Teoría y práctica en prostodoncia fija*. 8ª. Ed. Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamérica.

Medina, E. (2001) *Manuales de laboratorio en odontología, Prótesis bucal fija, Sistema metal porcelana*. 1a Ed. Trillas.

Misch, C. (2015). *Prótesis Dental sobre implantes*. Elsevier.

Rosenstiel, S. (1991). *Procedimientos clínicos y de laboratorio*, Ed. Salvat.

Rosenstiel, S. (2009). *Prótesis Fija Contemporánea*. 4ta Ed. Editorial Elsevier Mosby.

Shillingburg, H. (2000). *Fundamentos esenciales en prótesis fija*. 3a Ed. Quintessence.

Shillingburg, H. (2000). *Principios básicos en las preparaciones dentarias*. 3a Ed. Quintessence.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, E. P. B. Eva Leticia Rodríguez Ríos. Dr. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, M.R.O. Maximiliano Fernández García.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Introducción a la prótesis removable

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis removable I

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Curso-taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Permite a la/el estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos así como habilidades para realizar estructuras metálicas removibles en el laboratorio dental que cumplan con la función y estética requeridas para la rehabilitación de pacientes parcialmente desdentados, contribuyendo a la formación integral en el área protésico restaurativa, adquiriendo los conocimientos teóricos mediante información proporcionada por el facilitador, aplicando los conocimientos de la clasificación de Kennedy, diseño y análisis en Prótesis Parcial Removible. Para lograr lo anterior, se debe tener una actitud de apertura a la interacción e intercambio de información, en un marco de respeto, honestidad y disciplina. La evaluación del aprendizaje se realiza por medio de exámenes teóricos y entrega de evidencias de las prácticas realizadas en tiempo y forma.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante construye esqueléticos removibles con precisión, calidad, compromiso y ética en un ambiente de creatividad y confianza en sí mismo, para recuperar la función masticatoria en la rehabilitación de arcadas parcialmente desdentadas, participando en las necesidades socioculturales de la promoción de la salud, en acciones de actualización y especialización para fortalecer competencias que le permitan mejorar como persona y profesional con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género, trabajando en conjunto con el profesional clínico para prevenir y rehabilitar pacientes con afecciones bucodentales.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca información bibliográfica sobre la terminología y elaboración de un glosario de términos.</li> <li>• Identifica y aplica la clasificación de Kennedy y reglas de Applegate a través de esquemas y modelos de estudio.</li> <li>• Identifica los componentes de la PPR. Comprender funciones y requisitos de cada elemento de la PPR,</li> </ul>	<p>Generalidades en prótesis removible.</p> <p>Introducción a la prótesis removible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición.</li> <li>• Indicaciones de la Prótesis Parcial Removible.</li> <li>• Clasificación de Kennedy.</li> <li>• Reglas de Aplegatte.</li> <li>• Terminología.</li> <li>• Desinfección y manejo de modelos según la norma oficial NOM.013.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa con apertura, inclusión, equidad de género y enfoque en la sustentabilidad.</li> <li>• Disciplina en la entrega puntual de trabajos de laboratorio.</li> <li>• Compromiso y seriedad en la búsqueda de información.</li> <li>• Autonomía y libertad en el manejo e inventiva de esquemas y reportes.</li> <li>• Interacción e intercambio de</li> </ul>

<p>haciendo un reporte escrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asocia conocimientos relacionando arcadas parcialmente desdentadas con los diferentes tipos de conectores mayores (Barras, bandas, placas anteriores, medias y posteriores, tanto mandibulares como maxilares) para realizar el diseño en modelos de trabajo.</li> <li>• Conoce los diferentes tipos de retenedores directos (circunferenciales y tipo barra).</li> <li>• Realiza esquemas de todos los RD.</li> <li>• Conoce la función y la necesidad de la retención indirecta de prótesis parcial removible.</li> <li>• Investiga y reconoce las características y calidad de los procesos en arcadas parcialmente desdentadas para la elección de la base protésica en PPR, ya sea muco o dentosoportada.</li> <li>• Realiza prácticas de análisis de modelos de arcadas parcialmente desdentadas haciendo uso del analizador de modelos, bloqueando áreas retentivas y creando planos guías.</li> <li>• Elabora diseños de PPR en modelos de arcadas parcialmente desdentadas.</li> <li>• Elige los elementos necesarios para encerar el correcto diseño de una PPR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de modelos dentales.</li> <li>• Manejo y uso del analizador o paralelómetro de modelos.</li> <li>• Análisis de áreas retentivas.</li> <li>• Análisis de áreas expulsivas.</li> <li>• Duplicado de modelos para Prótesis Parcial Removible.</li> </ul> <p>Componentes de una Prótesis Parcial Removible y su función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector mayor.</li> <li>• Conector menor.</li> <li>• Retenedor directo (RD).</li> <li>• Retenedor indirecto (RI).</li> <li>• Bases para dientes artificiales.</li> <li>• Dientes artificiales.</li> </ul> <p>Biomecánica de la Prótesis Parcial Removible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas fulcrum.</li> <li>• Características del diseño y control de las fuerzas sobre la Prótesis Parcial Removible.</li> <li>• Análisis del eje de inserción de una Prótesis Parcial Removible.</li> </ul> <p>Diseño del Aparato Protésico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño en PPR.</li> <li>• Diseño de esqueletos para PPR en el maxilar superior.</li> <li>• Diseño de esqueletos para PPR en el maxilar inferior.</li> </ul>	<p>información, Iniciativa para correlacionar conocimientos de otras disciplinas aplicadas a la prótesis dental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia al trabajo grupal tanto teórico como práctico. Asistir puntualmente a las sesiones.</li> <li>• Respeto al trabajo realizado por los compañeros.</li> <li>• Colaboración y solidaridad con sus compañeros.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elige la inclusión de retención indirecta en su encerado de laboratorio.</li> <li>• Coloca cueles al encerado previo al encubiletado.</li> <li>• Realiza prácticas de desencerado y vaciado.</li> <li>• Recupera, ajusta y pule el esqueleto removible supervisado por el profesor.</li> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> <li>• Investigación documental de temas seleccionados.</li> </ul>	<p>Encerado y proceso del vaciado del diseño en PPR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encerado de cada uno de los componentes de la PPR.</li> <li>• Colocación de cueles y encubiletado.</li> <li>• Desencerado y vaciado.</li> </ul> <p>Terminado del aparato protésico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperado.</li> <li>• Limpieza y arenado.</li> <li>• Ajuste y pulido.</li> </ul>	
--	---	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntesis y resumen de temas seleccionados.</li> <li>• Representación de clasificación de Kennedy con diapositivas.</li> <li>• Dibujos y construcción en relieve de diversos materiales de los elementos de la PPR.</li> <li>• Práctica en el laboratorio de análisis con el paralelómetro.</li> <li>• Esquematización en modelos de trabajo del diseño de la PPR.</li> <li>• Realización de encerados de esqueletos en el laboratorio dental.</li> <li>• Encubiletado de PPR en el laboratorio dental.</li> <li>• Práctica supervisada y personalizada de desencerado vaciado y ajuste del aparato protésico.</li> </ul>	<p>Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de textos seleccionados.</li> <li>• Esquematización de los elementos de la prótesis parcial removible.</li> <li>• Uso de esquemas en colores de los elementos de la PPR.</li> <li>• Exposición oral apoyada en videos y diapositivas sobre análisis y diseño en PPR.</li> <li>• Demostración práctica en pequeños grupos de encerado de esqueletos en PPR.</li> <li>• Demostración en grupos pequeños de encubiletado en PPR.</li> <li>• Enseñanza tutorial de desencerado, vaciado y ajuste del aparato protésico.</li> </ul>	<p>Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Proporcionar artículos y material de apoyo escrito en la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Creación de mapas mentales.</p> <p>Elaboración de portafolios virtuales.</p> <p>Análisis de videos.</p>
--------------	---	--

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antología.</li> <li>• Textos.</li> <li>• Diapositivas.</li> <li>• Proyector.</li> <li>• Ceras.</li> <li>• Instrumentos de laboratorio.</li> <li>• Yesos y revestimientos.</li> <li>• Preformas de cera.</li> <li>• Instrumentos rotatorios para motores: piedras, fresas, hules, discos, etc.</li> <li>• Motores de alta y baja velocidad, micromotor.</li> <li>• Recortadora de modelos.</li> <li>• Equipo de vaciado.</li> <li>• Arenador.</li> <li>• Paralelómetro.</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadro comparativo de clasificación de Kennedy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	15%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portafolio de dibujos y construcción en relieve de elementos de la PPR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	15%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de práctica de elaboración de 4 estructuras metálicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	15%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de práctica de desencerado, vaciado y ajuste de la PPR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	15%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen teórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> <li>• Asertividad.</li> <li>• Dominio del tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heteroevaluación</li> </ul>	40%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta Experiencia Educativa, el alumno deberá presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100% de los trabajos de laboratorio y aprobar los exámenes teóricos, la escala de calificaciones es del 1 al 10, siendo la mínima aprobatoria de 6.

## 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

## 25. Fuentes de información

Barrera, T. E. S., Ortiz, K. E. F., Balladares, Y. V. S., & Flores, A. B. M. (2022). *Componentes de la Prótesis Parcial Removible*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida, 6(3), 1106-1120.

Edgar, M. S. (2021). *Técnica de Confección de una Prótesis Parcial Removible*. Rev. Act. Clin. Med.

Ángeles, F., Navarro, E., & Pacheco, N. (2016). *Prótesis Parcial Removible: procedimiento clínico, diseño y laboratorio*. Trillas.

Alvarez Cantoni, H. I., Alvarez Castro, M., Alvarez Castro, J. M., & Cattaneo, S. P. (2013). *Revisión de los conceptos clásicos de la biomecánica de la prótesis parcial removible (PRP)*. Rev. Fac. Odontol.(B. Aires), 22-31.

Carr, A. B., McGivney, G. P., Brown, D. T., & McCracken. (2006). *McCracken prótesis parcial removible*. Elsevier.

Yúdice, R. R. (2006). *Prótesis parcial removible. Conceptos actuales*. Atlas de Diseño. Ed. Médica Panamericana.

García, J., & Olavarría, L. (2005). *Diseño de Prótesis Parcial Removible. Secuencia paso a paso*. Kaiser, F. (2002). *PPR no laboratório*. Editora Maio.

(@Dr.laylaAbuNabaaDentistr)(25 marzo 2016) *10 Permanent RPD Partial denture Clinical procedures and lab steps* YouTube. <https://youtu.be/MhrcwjpV5Xs>

(@universidadcatolicavalencia) *Confección de la estructura colada de una prótesis parcial removible - Lección práctica UCV*. You Tube. [Confeción de la estructura colada de una protesis parcial removible - Lección práctica UCV \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

M.D.U. Guillermo Hernández Lira. M.R.O. Maximiliano Fernández García. E.R.O. Enrique Alberto Moreno Flores. C.D. Alma Yazmín Montiel Dávila





Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Introducción a la prótesis total

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis total I

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Curso-Taller	A: Presencial	Intraprograma educativo	Interdisciplinario	Todas
-----------------	---------------	-------------------------	--------------------	-------

### 15. EE prerequisite(s)

Ninguno

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Experiencia Educativa (EE) de Introducción a la prótesis total es una disciplina teórico/práctica que le permite a la/el estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades suficientes para la realización de prótesis totales con eficacia en el laboratorio dental, que cumplan con la función y estética requeridas, contribuyendo a la formación integral de las competencias protésicas, adquiriendo los conocimientos teóricos a través de búsqueda de información clara y congruente, dirigida por la/el académico, aplicando estos conocimientos en la elaboración de prótesis totales en modelos prefabricados, siendo evaluados estos conocimientos a través de examen teórico y la entrega de prótesis biofuncionales elaboradas por las/los alumnos, que cumplan con los requisitos solicitados.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante elabora prótesis totales en modelos de trabajo (prefabricados) que reproducen la anatomía, fisiología y oclusión del aparato masticatorio, devolviendo la correcta función requeridas por el Cirujano Dentista con precisión, calidad, compromiso y ética, con el fin de atender las necesidades socioculturales de la promoción de la salud con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis e interpretación de las generalidades de una prótesis total con responsabilidad académica.</li><li>• Investigación documental de los elementos anatómicos de importancia protésica.</li><li>• Elaboración de una cucharilla individual en modelos prefabricados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a la Prótesis Total, Conceptos básicos.</li><li>• Elementos anatómicos de importancia protésica.</li><li>• Cucharillas individuales.</li><li>• Tipos de dientes prefabricados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respeto por los derechos humanos.</li><li>• Responsabilidad y respeto a los derechos de autor, así como visión crítica y analítica de los materiales de lectura.</li><li>• Respeto por la normatividad vigente.</li><li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis, interpretación e identificación con responsabilidad académica de cada tipo de dientes.</li> <li>• Análisis, interpretación e identificación con responsabilidad académica de los pasos para elaborar una prótesis total.</li> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de elaboración de una prótesis total.</li> </ul>	<p>seguimiento hasta su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad en la manipulación de los materiales empleados en la elaboración cucharillas individuales.</li> <li>• Trabajar con calidad y ser autocrítico en la elaboración de prótesis total con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
---	---	---

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de conceptos, indicaciones, contraindicaciones de la prótesis total.</li> <li>• Fabricación de cucharillas individuales.</li> <li>• Revisión de catálogos de dientes artificiales de distintas casas comerciales.</li> <li>• Diseño y elaboración de prótesis totales en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de formato de orden de trabajo específica para una prótesis total (Plataforma institucional EMINUS 4)</li> </ul>

	modelos prefabricados.	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de línea del tiempo, origen del Técnico Protésista Dental, conceptos, indicaciones y contraindicaciones de la prótesis total con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Exposición tutorial de cucharillas individuales.</li> <li>• Exposición tutorial de los diferentes tipos de dientes artificiales.</li> <li>• Exposición tutorial del proceso de elaboración de prótesis total.</li> </ul>	Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4. Proporcionar artículos y material de apoyo escrito en la plataforma institucional Eminus 4.

## 21. Apoyos educativos.

Bibliografía impresa y digital.  
 Imágenes y videos.  
 Glosario de la terminología usada.  
 Modelos figurados de yeso.  
 Porta impresiones.  
 Materiales indicados para cada práctica.  
 Cañón.  
 Computadora.  
 Pantalla.  
 Pintarrón.  
 Marcadores.  
 Vibrador.  
 Recortadora.  
 Micromotor.  
 Fresones de carburo.  
 Mechero de Bunsen.  
 Espatuladora de vacío.  
 Prensa hidráulica.  
 Parrillas de gas.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Mapas conceptuales.	Dominio del tema, congruencia, análisis crítico.	Rúbrica.	5%
Reportes de lectura.	Dominio del tema, congruencia, análisis crítico.	Rúbrica.	5%
Cucharillas individuales elaboradas en modelos prefabricados.	Eficacia, pertinencia, congruencia, precisión.	Rúbrica.	15%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Exposiciones en equipo.	Dominio del tema, congruencia, <ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis crítico.</li> <li>•</li> </ul>	Rúbrica.	5%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elección de dientes anteriores y posteriores, articulado de estos y festoneado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Congruencia en forma, tamaño de los dientes, posición y una correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica.	15%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de una prótesis total.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia, pertinencia, congruencia, precisión.</li> </ul>	Rúbrica.	40%

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rescate de la prótesis, ajuste y pulido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia, puntualidad, ajuste, pulido y una correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica	15%
--	--	---------	-----

### 23. Acreditación de la EE

La/el alumno debe asistir al menos al 80% de las sesiones para tener derecho a la evaluación ordinaria, cumplir con el 100% de las actividades en laboratorio y obtener calificación aprobatoria en teoría.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes De Información

Apodaca, A. (2012). *Fundamentos de Prostodoncia Total*. Universidad Autónoma de Sinaloa.

Bernal, R., Fernández, P. (2006). *Prostodoncia Total*. Trillas.

Bernal, R., Fernández, P., (2008) *Manuales de laboratorio en odontología, Prostodoncia Total*. Trillas.

Domínguez, R. (1991). *Manual de Prostodoncia Total*. Textos Universitarios, U.V. <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2001/bc012i.pdf>

NOM, 087-ECOL-2000. *Protección ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos*.

NORMA Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, *Para la prevención y control de enfermedades bucales*.

Ozawa, J., (2000). *Fundamentos de Prostodoncia Total*. Trillas.

Ozawa, J. (1994). *Estomatología Geriátrica*. Trillas.

UMichDent. (2009,24 Junio) *Waxing the Complete Denture*. YouTube. <http://www.youtube.com/watch?v=cQkOXIDGT4I>

### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

### 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Norma Beatriz Baruch Hernández, C.D. Guillermo Hernández Lira, C.D. José Faustino Rodríguez Tejeda, C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, C.D. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, C.D. Alma Yazmín Montiel Dávila, C.D. Jorge Edgar Marín Flores, C.D. Claudia Olguin Yobal.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Laboratorio dental

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	8	0	150	12	Laboratorio dental, Actividades Técnicas Aplicadas I y II

**I. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Laboratorio	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas
-------------------	------------------	-----	--------------------	-------

### 15. EE prerequisite(s)

Ninguno

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Esta Experiencia Educativa (EE) contribuye al aprendizaje de procedimientos de laboratorio que favorecen a un mejor desempeño durante la realización de prácticas propias de otras EE. del plan de estudios. El alumno adquiere conocimientos teóricos a través de búsqueda de información, dirigidas por el académico siendo evaluados a través de examen teórico y entrega de actividades que cumplan con los requisitos solicitados. El curso permite al estudiante conocer el laboratorio en el que realizará todas las prácticas, el instrumental y equipo, su manejo adecuado y las medidas de seguridad e higiene que debe observar en ese espacio.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante maneja el equipo, materiales e instrumentos de cada área de la que se compone el laboratorio dental, donde desarrolla las prácticas cumpliendo las normas de seguridad e higiene preservando su integridad, la de sus compañeros y del personal para tener prácticas eficaces y eficientes, con apertura, responsabilidad, puntualidad y ética profesional.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica las áreas de trabajo y las funciones del laboratorio dental y el equipo indispensable en cada una.</li><li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li><li>• Conoce los materiales e identifica los instrumentos para llevar a cabo las diferentes actividades del laboratorio.</li></ul>	<p>Laboratorio Dental: definición, distribución, equipo, instrumental, instalación hidráulica, eléctrica y neumática.</p> <p>Área de Yeso.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Material y equipo de laboratorio técnico protesista dental, yesos utilizados en laboratorio dental.</li><li>• Elaboración de modelos de los diferentes tipos de yesos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participar con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li><li>• Responsabilidad en la entrega en tiempo y forma de los trabajos a elaborar.</li><li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li><li>• Puntualidad en la llegada al laboratorio y aula.</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el área, equipo e instrumental que se utiliza para el manejo de los yesos.</li> <li>• Identifica y describe el área de encerado, así como el equipo e instrumental que en ella se utiliza.</li> <li>• Describe el área de vaciado, equipo que en ella se utiliza, así como identifica las partes de este y su funcionamiento.</li> <li>• Información documental sobre Normas de Higiene y Seguridad en el Laboratorio Técnico Protésista Dental.</li> </ul>	<p>Área de Encerado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material y equipo de laboratorio dental en el área de encerado, así como las ceras en sus diferentes tipos.</li> <li>• Encerado de las diferentes cavidades (simples, compuestas y complejas).</li> </ul> <p>Área de Vaciado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horno para desencerar eléctrico y de gas, estufa, centrifugadora horizontal y de mano, soplete aire- gas y soplete oxígeno-gas, pinzas tenazas y pinzas de laboratorio, crisoles cerámicos y de arcilla.</li> <li>• Vaciado de los diferentes encerados (simple, compuesta y compleja).</li> </ul> <p>Área de Acrílicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estufa de gas, mufas, prensas de masa, prensas de mano, frasco de vidrio, olla express, olla para desencerar, cucharón de cocina, asa transportadora de mufas, goteros, pinceles, tijeras, navajas o bisturí, cuchillos, pinzas de cangrejo, martillo.</li> <li>• Elaboración de dientes en acrílico autopolimerizable y termopolimerizable.</li> </ul> <p>Área de Pulido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motores de mesa de alta y baja velocidad, arenador, aspiradora, tolvas, chuck,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina en la aplicación de las normas y funciones del laboratorio.</li> <li>• Responsabilidad en la utilización del equipo.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> <li>• Respeto al trabajo realizado por los compañeros.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Honestidad en la realización de sus trabajos.</li> <li>• Tolerancia y perseverancia con las observaciones emitidas por el catedrático.</li> </ul>
---	--	---

	<p>sinfín, cepillo de cerdas metálicas y nylon, discos de lona para acrílico y metal, discos de hule abrasivos y no abrasivos, fresas de bola, fisura y cono invertido, cepillos para sinfín, cepillo de brocha y de copa, mandriles de tornillo de espiral, piedras montadas y para montar, fresones de bola, pera, flama, fisura y troncocónica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulido de los trabajos realizados de metal y acrílico.</li> </ul> <p>Área de Cerámica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de laboratorio, equipo completo de laboratorio para procesar metal-cerámica, equipo eléctrico, instrumental para cerámica, equipo mecánico, materiales consumibles.</li> <li>• Normas de Higiene y Seguridad en el Laboratorio Técnico Protésista Dental.</li> <li>• Normas preventivas, de mantenimiento, correctivas, de diferenciación y conocimiento del laboratorio de T.P.D, conocimiento de las instalaciones técnicas eléctricas, hidráulicas, neumáticas y de combustión requeridas en el laboratorio de T.P.D, uniforme y equipo de seguridad que debe utilizar</li> </ul>	
--	---	--

	<p>el operador; medidas de primero auxilios.</p> <p>Ergonomía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad en el laboratorio dental (equipo de protección).</li> <li>• Identificación de riesgos.</li> <li>• Posturas de trabajo adecuadas en el laboratorio dental.</li> </ul> <p>Enfermedades profesionales en el laboratorio dental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por posición.</li> <li>• Por inhalación.</li> <li>• Por contacto.</li> </ul> <p>Uso y Manejo del Extintor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia crítica del manejo y uso adecuado de extintores en entornos de laboratorio dental.</li> <li>• Práctica del uso y manejo del extintor.</li> </ul>	
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de textos sugeridos, revisión de bibliografía actualizada.</li> <li>• Exposición de temas en equipo.</li> <li>• Realización de prácticas supervisadas en pequeños grupos y realización de prácticas individuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tecnologías de la información y la plataforma EMINUS 4 para la enseñanza.</li> <li>• Creación de presentaciones interactivas.</li> <li>• Participación en foros</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de temas.</li> <li>• Discusión guiada.</li> <li>• Demostración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios en línea</li> <li>• Análisis de videos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión de prácticas en pequeños grupos.</li> <li>• Demostración de prevención de accidentes y primeros auxilios.</li> </ul>	
--	---	--

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diapositivas.</li> <li>• Videos.</li> <li>• Libros.</li> <li>• Fotografías.</li> <li>• Manuales.</li> <li>• Reglamentos.</li> <li>• Maquetas.</li> <li>• Equipo de laboratorio (Motores de alta y baja velocidad, hornos de desecar, hornos de porcelana, recortadoras de modelos, soplete, vibradores, mechero, cofiadoras, centrífuga, prensas, estufa, equipo de protección, extintor, botiquín de primeros auxilios).</li> <li>• Material de laboratorio (Articuladores, instrumental, ceras, yesos).</li> </ul>
---

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
• Reporte de lectura.	• Puntualidad, pulcritud, suficiencia, congruencia, coherencia y pertinencia, asertivos, oportunos y congruentes.	• Rúbrica.	10%
• Reporte de prácticas.	• Puntualidad, pulcritud, suficiencia, congruencia, coherencia y pertinencia.	• Rúbrica.	30%
• Trabajo final (partes que conforman un laboratorio dental).	• Puntualidad, presentación, contenido, pertinencia, congruencia, suficiencia	• Rúbrica.	10%
• Examen escrito	• Claridad, suficiencia, coherencia, congruencia y pertinencia	• Examen	30%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de temas en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claridad y fluidez en la comunicación oral.</li> <li>• Organización y estructura de la presentación.</li> <li>• Uso efectivo de recursos visuales y apoyo tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> </ul>	20%
--	--	---	-----

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100 % de sus prácticas, cumplir con un mínimo del 80% de asistencia conforme a lo estipulado en el Estatuto de los Alumnos 2008 y aprobar los exámenes teóricos, la escala de calificaciones es del I al IO, siendo la mínima aprobatoria de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Anusavice, K. J. (2013). *La ciencia de los materiales dentales de Phillips*. Elsevier.

Garza, A. M. G. (2016). *Control de infecciones y bioseguridad en odontología*. Editorial El Manual Moderno.

Molgatini, S. L. (2018). *Libro de resúmenes de la LI Reunión Científica Anual*.

Rodríguez, A. N., Sario, F. E., Tejerina, D. P., Pérez, S. B., & Molgatini, S. L. (2022). *Bioseguridad en el laboratorio dental*. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires*, 37(86), 37-48.

Ruiz López, D. F. (2021). *Proyecto de creación de un laboratorio de mecánica dental tecnificado en la clínica odontofamily*. (Master's thesis).

Vázquez Rodríguez, I., Gómez Suárez, R., Estany-Gestal, A., Mora Bermúdez, M. J., Varela-Centelles, P., & Santana Mora, U. (2018, April). Control de la infección cruzada en los laboratorios de prótesis dental de Galicia. In *Anales del sistema sanitario de Navarra* (Vol. 41, No. 1, pp. 75-82). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.

### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

### 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Samuel Maclovio Moreno Bello, C.D. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, C.D. José Reyes Barradas Viveros, C.D. Alma Yazmín Montiel Dávila.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Laboratorio integral e introducción al flujo digital

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias Mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	8	0	150	12	Actividades Técnicas Aplicadas III

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>	
M: Laboratorio	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas

### 15. EE prerequisite(s)

Laboratorio dental

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Permite al estudiante realizar actividades que transversalizan con otras EE del plan de estudios, contribuye al aprendizaje de procedimientos de laboratorio, manejo de instrumental y equipo, medidas de seguridad e higiene, que ayudan a un mejor desempeño durante la realización de prácticas especialmente en lo relacionado con la preparación de modelos y reparación de prótesis, capacidad física para desarrollar trabajo micro manual, aplicación de los conceptos abstractos y geométricos en la elaboración de prótesis, habilidad para modelar las formas dentales y estructuras geométricas, se debe tener una actitud de apertura a la interacción e intercambio de información, en un marco de respeto, honestidad y disciplina.

### 18. Unidad de competencia (UC)

El/la estudiante realiza ejercicios de preparación y reparación de prótesis en modelos prefabricados utilizando las técnicas y equipos adecuados, en un ambiente de disciplina, compromiso, autonomía, tolerancia, respeto al entorno, ética profesional y empatía con la finalidad de restaurar con responsabilidad y compromiso para mejorar los procesos que cumplan con las condiciones de ajuste, estética y función en las prótesis a realizar.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Información documental sobre limpieza y desinfección en impresiones y modelos de yeso.</li><li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li><li>• Elaboración de modelos a cada caso en particular, ya sea fija o removible (parcial o total).</li></ul>	<p>Bioseguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desinfección de modelos.</li></ul> <p>Adecuación y adaptación de modelos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bardeado.</li><li>• Colocación de zócalo.</li><li>• Recorte, limpieza y claridad del modelo.</li></ul> <p>Reparación de prótesis acrílicas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Causas de fractura.</li><li>• Elaboración de una matriz de yeso.</li><li>• Materiales utilizados en la reparación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participa con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li><li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li><li>• Responsabilidad en la entrega en tiempo y forma de los trabajos solicitados.</li><li>• Tolerancia y perseverancia con las observaciones emitidas por el catedrático.</li><li>• Puntualidad en la entrega de actividades.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información documental de agentes desinfectantes.</li> <li>• Realización de procedimiento de desinfección de impresiones o modelos.</li> <li>• Información documental referente a la reparación de una prótesis de acrílico.</li> <li>• Aplicación de conocimiento en la rehabilitación de estructuras protésicas de acuerdo con sus necesidades.</li> <li>• Información documental referente al rebase de una prótesis.</li> <li>• Aplicación de técnicas necesarias para un ajuste adecuado en cada estructura protésica.</li> <li>• Información documental de articulado y emuflado de dientes.</li> <li>• Identificación de diferentes retenedores a emplearse en las prótesis.</li> <li>• Desarrollo de la motricidad en el doblado de alambres para obtener aditamentos retentivos y estructuras de soporte.</li> <li>• Información documental para la individualización de modelos.</li> <li>• Aprende y realiza los procedimientos para la elaboración de diferentes técnicas de dados de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación de fractura anteroposterior de Prótesis parcia removible o total.</li> <li>• Adición de dientes a una prótesis parcial (prótesis transicional) y total.</li> <li>• Cambio de diente único en diferentes prótesis.</li> <li>• Ajuste de prótesis.</li> <li>• Terminado y pulido.</li> </ul> <p>Rebase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación del modelo de yeso.</li> <li>• Enmuflado y prensado.</li> <li>• Preparación de acrílico termocurable.</li> <li>• Rescate de prótesis.</li> <li>• Pulido y terminado.</li> </ul> <p>Dentaduras parciales provisionales acrílicas autopolimerizables con retenedores de alambre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de modelos.</li> <li>• Forjado de retenedores de alambre (wipla, bola, ortodoncia y retenedor prefabricado en cruz).</li> <li>• Articulación de dientes.</li> <li>• Acrilado (autopolimerizable).</li> <li>• Terminado y pulido.</li> </ul> <p>Dentaduras parciales acrílicas con retenedores de alambre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de modelos.</li> <li>• Forjado de retenedores de alambre (wipla, bola, ortodoncia y retenedor prefabricado en cruz).</li> <li>• Articulación de dientes.</li> <li>• Enmuflado.</li> <li>• Acrilado.</li> <li>• Terminado y pulido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualidad en la llegada al laboratorio y aula.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> <li>• Respeto al trabajo realizado por los compañeros.</li> <li>• Colaboración y solidaridad con sus compañeros.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> </ul>
--	---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y clasifica los provisionales que se elaboran para los diferentes tipos de prótesis.</li> <li>• Realización de provisionales empleando diversas técnicas y utilizando diferentes materiales.</li> <li>• Identificación de las partes de un portaimpresión individual, así como ejecutar la técnica de elaboración de cada una de ellas.</li> <li>• Elaboración de impresiones individuales sobre modelo inicial, parcial o totalmente edéntulo.</li> <li>• Conoce los pasos y secuencia a seguir para realizar el escaneo digital.</li> <li>• Conoce los pasos y secuencia a seguir para realizar el diseño de una prótesis fija.</li> <li>• Conoce los pasos y secuencia a seguir para realizar el diseño de una prótesis removible.</li> <li>• Investiga y conoce el funcionamiento y manejo de los diferentes tipos de impresoras 3D.</li> <li>• Conoce los pasos y secuencia a seguir para realizar la impresión de un modelo de trabajo.</li> <li>• Conoce los pasos y secuencia a seguir para</li> </ul>	<p>Dados de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de trabajo y troquel independiente (sistema pín dex).</li> <li>Instrumental</li> <li>Vaciado de las impresiones.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de trabajo con troqueles desmontables (accu-trac).</li> <li>Instrumental.</li> <li>Procedimiento.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de trabajo con técnica Geller.</li> <li>Instrumental.</li> <li>Procedimiento.</li> </ul> <p>Provisionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado en cera de dientes.</li> <li>• Enmuflado.</li> <li>• Desencerado.</li> <li>• Enfrascado con acrílico monocromático.</li> <li>• Desgaste de borde incisal.</li> <li>• Empaquetado de acrílico transparente.</li> </ul> <p>Portaimpresiones individuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta Impresiones para arcadas parcialmente desdentadas.</li> <li>• Porta Impresiones para arcadas desdentadas.</li> </ul> <p>Digitalización</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escáneres.</li> <li>Intraoral</li> <li>Extraoral</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaneo de modelos de laboratorio.</li> </ul> <p>Diseño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis fija.</li> </ul>	
--	---	--

<p>realizar la impresión de una prótesis fija.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los pasos y secuencia a seguir para realizar la impresión de una prótesis removible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis Removible.</li> </ul> <p>Producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresoras.</li> <li>• Impresión de modelo de trabajo.</li> <li>• Impresión de Prótesis fija y removible.</li> </ul>	
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de textos sugeridos.</li> <li>• Apoyo didáctico mediante tutoriales.</li> <li>• Exposición de temas en equipo.</li> <li>• Realización de prácticas supervisadas en pequeños grupos.</li> <li>• Realización de prácticas individuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de tecnologías de la información y la plataforma EMINUS 4 para el aprendizaje.</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de temas.</li> <li>• Discusión guiada.</li> <li>• Demostración.</li> <li>• Supervisión de prácticas en pequeños grupos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de portafolios virtuales.</li> <li>• Análisis de videos.</li> </ul>

## 21. Apoyos educativos.

Manuales.  
 Diapositivas.  
 Videos.  
 Libros.  
 Reglamentos.  
 Maquetas.  
 Instrumental.  
 Ceras.  
 Yesos.  
 Acrílicos.  
 Malla metálica.  
 Alambre.  
 Separador yeso-acrílico.  
 Mufla.  
 Prensa.  
 Segueta.  
 Alginato).  
 Motores de alta y baja velocidad.  
 Hornos de desencerar.  
 Recortadoras de modelos.  
 Vibradores.  
 Mechero.  
 Prensa hidráulica.  
 Estufa.  
 Equipo de protección.  
 Pindex.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntualidad.</li> <li>• Pulcritud.</li> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica.</li> <li>• Lista de cotejo.</li> </ul>	30%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de lectura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Pertinencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo.</li> </ul>	10%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asertividad.</li> <li>• Dominio del tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clave de respuestas.</li> </ul>	30%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
• Exposición por equipos.	• Congruencia, pertinencia, asertividad, dominio del tema.	• Rúbrica.	15%
• Participación en discusión guiada.	• Respeto, congruencia, pertinencia, asertividad, dominio del tema.	• Rúbrica.	15%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta Experiencia Educativa, el alumno deberá presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100% de los trabajos de laboratorio y aprobar los exámenes teóricos, la escala de calificaciones es del 1 al 10, siendo la mínima aprobatoria de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Alvarez, J., Lizarazo, Lozada, B. y Lozada, A. (2015). *Conocimientos sobre protocolos de desinfección de impresiones dentales antes y después de una intervención educativa en estudiantes de clínicas odontológicas*. USTA (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás).

Escobar, A., Rivera, M., Veliz, S. y Mattos, M. (2023). *La digitalización en la formación odontológica*. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. 35(1), 62-75.

Llanquichoque, R. (2012). *Técnica de confección de prótesis totales*. Revista de Actualización Clínica Investiga.

Shen, C., Rawls, H. y Esquivel, J. (2022). PHILLIPS. *Ciencia de los materiales dentales*. Elsevier Health Sciences.

Yanac, E. (2023). *Prótesis dental acrílica total y parcial en un paciente adulto mayor*.

Yúdice, R. (2006). *Prótesis parcial removible. Conceptos actuales*. Atlas de Diseño. Ed. Médica Panamericana.

### 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

### 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Samuel Maclovio Moreno Bello, C.D. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, C.D José Reyes Barradas Viveros, C.D Alma Yazmín Montiel Dávila. C.D Guillermo Hernández Lira.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	<b>Materiales de laboratorio</b>

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatoria.

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Academia Protésista Dental

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otra	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	4	0	90	8	Materiales Dentales I

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Curso-Taller	A: Presencial	IPA	Interdisciplinario.	Todas
-----------------	---------------	-----	---------------------	-------

### 15. EE prerequisite(s)

Ninguno

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Experiencia Educativa (E.E.) Materiales de laboratorio es una disciplina teórica/práctica que permite al estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para manipular y aplicar los distintos materiales dentales. La importancia de esta es considerar criterios sociales y económicos como parte de una solución integral, contribuyendo a la formación integral en el área protésica, adquiriendo los conocimientos teóricos buscando información dirigida por el facilitador, aplicando estos conocimientos en la elaboración de los diferentes trabajos, evaluándolos mediante examen teórico y entregando los mismos que cumplan con la cualidad necesaria.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante manipula los materiales dentales comunes en el laboratorio con precisión, calidad, ética, equidad de género y enfoque de sustentabilidad, para aplicarlos de manera pertinente en el ámbito profesional, mediante la puesta en práctica de las propiedades fisicoquímicas de cada uno de los materiales dentales.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>Búsqueda de información con responsabilidad académica de los temas de los materiales dentales utilizados en el laboratorio.</li><li>Análisis del comportamiento de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Investigación documental sobre generalidades de los materiales dentales.</li><li>Investigación documental de la estructura o constitución de los materiales.</li><li>Investigación documental sobre las propiedades físicas y mecánicas de los materiales dentales y su relación con los tejidos dentarios.</li><li>Investigación documental las propiedades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Respeto por los derechos humanos.</li><li>Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li><li>Responsabilidad para el uso racional de los recurso</li><li>Responsabilidad y respeto a los derechos de autor.</li></ul>

<p>los materiales dentales e identificación de cada uno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión en la manipulación de los distintos materiales dentales</li> <li>• Desarrollo de observación, pensamiento crítico y habilidad motriz.</li> <li>• Desarrollo de investigación, pensamiento crítico y toma de decisiones.</li> </ul>	<p>fisicoquímicas, químico polimerización, cristalización, gelación, fenómeno de adhesión, fenómeno de cohesión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental de materiales de impresión dental: Como la composición de los materiales de impresión. Clasificación, características, indicaciones, usos y las técnicas e instrumental para su manipulación. Investigación documental sobre yesos dentales: Clasificación, características, indicaciones, usos, técnicas e instrumental para de manipulación. Practica sobre la elaboración de modelos, tipos de modelos, partes, Revestimientos Ceras:</li> <li>• Investigación documental sobre clasificación y usos de las ceras dentales.</li> <li>• Investigación documental sobre Cerómeros: Clasificación, composición.</li> <li>• Investigación documental del uso de las Cerámicas: • Clasificación, composición. Zirconia: • Clasificación, composición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión crítica y analítica de los materiales de lectura.</li> <li>• Responsabilidad y honestidad en la manipulación de los distintos materiales dentales</li> <li>• Salvaguardar la normatividad vigente.</li> <li>• Trabajar con calidad y ser autocrítico con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.</li> </ul>
--	---	--



	<p>Resinas acrílicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usos, aplicación, composición.</li> </ul> <p>Metales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades</li> </ul>	
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis de los siguientes temas: interpretación de las propiedades físicas y químicas de los materiales dentales utilizados en el laboratorio.</li> <li>• Composición, clasificación, ventajas y desventajas de los materiales dentales utilizados en el laboratorio.</li> <li>• Practica para la manipulación los distintos materiales dentales utilizados en el laboratorio siguiendo las indicaciones propuestas por el maestro.</li> <li>• Investigación, síntesis, identificación y toma de decisiones sobre los distintos materiales dentales utilizados en el laboratorio existente en el comercio.</li> </ul>	<p>Sesiones programadas por Zoom, Teams.</p> <p>Reuniones en foros por medio de la plataforma Eminus 4.</p>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral con apoyo tecnológico variado de las propiedades físicas y químicas, composición, clasificación, ventajas y desventajas de los</li> </ul>	<p>Sesiones programadas por Zoom, Teams.</p> <p>Reuniones en foros por medio de la plataforma de Eminus 4.</p>

	<p>materiales dentales utilizados en el laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración sobre la manipulación de los distintos materiales dentales utilizados en el laboratorio.</li> <li>• Preguntas, cuestionamiento y aclaración de dudas, de la investigación, síntesis, identificación y toma de decisiones sobre los distintos materiales dentales utilizados en el laboratorio existente en el comercio.</li> </ul>	<p>Retroalimentación y debate interactivo por medio de la plataforma institucional Eminus 4</p>
--	---	---

**21. Apoyos educativos.**

**MATERIAL DIDÁCTICO:**

Bibliografía impresa y digital.  
Yesos Tipo II, III, VI.  
Diferentes tipos de ceras.  
Agar-Agar.  
Modelos prefabricados.  
Revestimientos de alta y baja fusión.  
Acrílicos autopolimerizable y termopolimerizable.  
Separador yeso-acrílico.  
Loetas.  
Godetes.  
Taza y espátula para yeso.  
Cubiletes.  
Articulador.  
Muflas (duplicado y de prótesis).  
Espátulas de encerado.  
Material e instrumental de pulido.  
Cañón  
Pintarrón.  
Marcadores.  
Videos.  
Vibrador.  
Recortadora.  
Micromotor.  
Fresones de carburo.  
Mechero de Bunsen.  
Espatuladora de vacío.  
Horno para desencerar.  
Arenador.  
Motores de alta y baja velocidad.  
Estufa.  
Prensa hidráulica.  
Ollas.

**22. Evaluación integral del aprendizaje.**

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------

Impresiones con alginato y silicona modelos de figurados.	Manipulación correcta, suficiencia, exactitud.	Rúbrica.	15%
Modelos de yeso piedra, yeso velmix y montaje de modelos en el articulador.	Manipulación correcta, suficiencia, exactitud.	Rúbrica.	15%
Duplicado de modelos en agar-agar y revestimiento.	Manipulación correcta, suficiencia, exactitud.	Rúbrica.	15%
Cucharillas individuales y prótesis parcial removible.	Manipulación correcta, suficiencia, exactitud.	Rúbrica.	15%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Examen escrito.	Coherencia, pertinencia, transversalidad.	Clave de respuestas.	30%
Exposiciones en equipo.	Congruencia, asertividad, respeto, suficiencia, calidad, comprensión.	Rúbrica	10%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100 % de sus prácticas, tener el 80% de asistencias de acuerdo con el Estatuto de los Alumnos 2008.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

## 25. Fuentes de información

Anusavice, K. (2004). *La Ciencia de los Materiales Dentales de Phillips*. 11ª edición. Edit. Elsevier,  
Barceló, F. (2017). *Materiales Dentales*. 5ª edición. Edit. Trillas.  
O. Brian-Ryge., (2002). *Dental Materials and Their Selection*. Universidad de Michigan Edit. Quintessence Publishing Company.,  
Skinner, E. (1976). *Ciencias de los Materiales Dentales*. Edit. Interamericana.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Norma Beatriz Baruch Hernández, C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, C. D. José Faustino Rodríguez Tejeda, Dr. Víctor Muñoz Muñoz, C.D. José Reyes Barradas Viveros, C.D. Jorge Edgar Marín Flores, E.R.O. Enrique Alberto Moreno Flores, E.P.B. Eva Leticia Rodríguez Ríos, C.D. Artemio Rafael Torres Acosta



Universidad Veracruzana

Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
 Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Odontología	Xalapa

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
	Oclusión

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Area de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

9. Agrupación curricular distintiva
Competencias morfológicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
I	3	0	60	5	Oclusión II

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje	12. Espacio	13. Relación disciplinaria	14. Oportunidades de evaluación
M: Curso-Taller	A: Presencial IPA	Interdisciplinario	Todas

### 15. EE prerequisite(s)

Introducción a la oclusión

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La profesión del Protesista Dental, es sin duda un eje prioritario, este papel justifica su presencia en el servicio a la sociedad, los planes de tratamiento en conjunto con el Cirujano Dentista han logrado restablecer el estado de salud bucal, haciendo uso de materiales, tecnología y técnicas de vanguardia acordes a las demandas del contexto actual con una visión comprometida a la ética de las profesiones de la salud. La Experiencia Educativa Oclusión es fundamental en la formación integral del alumno que cursa el programa de Protesista Dental, ya que los contenidos teóricos y prácticos los tendrá que aplicar durante toda su formación académica y profesional. La evaluación se lleva a cabo mediante examen teórico y entrega en tiempo y forma de las evidencias de actividades realizadas.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante aplica con fundamentos teórico-prácticos los componentes y las características normales del aparato masticatorio, así como, las relaciones de oclusión de los maxilares con una idea clara del conceptos actualizados, así mismo el uso de articuladores en el tratamiento oclusal, técnicas de encerado oclusal, encerado diagnóstico, encerado funcional y ajuste oclusal, elaboración de guardas oclusales asumiendo una actitud de compromiso y responsabilidad, aplicando una perspectiva de pensamiento complejo con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Investigación documental del uso de Articuladores en el tratamiento oclusal.</li><li>▪ Precisión, calidad, pensamiento crítico y habilidad motriz en el encerado oclusal.</li><li>▪ Precisión, calidad, pensamiento crítico y</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uso de Articuladores en el tratamiento Oclusal.</li><li>▪ Técnicas de encerado Oclusal II.</li><li>• Encerado diagnóstico, encerado funcional y ajuste oclusal.</li><li>▪ Elaboración de guardas Oclusales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Participar con respeto, apertura, inclusión, equidad de género y tolerancia.</li><li>▪ Respeto por los derechos humanos.</li><li>▪ Respeto al Código de ética UV.</li><li>▪ Puntualidad en asistencia y entrega de evidencias.</li><li>▪ Disciplina durante las sesiones teóricas y prácticas.</li></ul>

<p>habilidad motriz en la elaboración de guardas oclusales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disfunción de ATM / Parafunciones: Bruxismo, apretamiento y maloclusión</li> <li>• Clasificación de los guardas oclusales.</li> <li>• Técnicas de elaboración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición hacia el trabajo colaborativo.</li> <li>• Respeto al derecho de autor.</li> <li>• Respeto por la sustentabilidad.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
---	--	---

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, síntesis e interpretación de la información.</li> <li>• Organizadores gráficos.</li> <li>• Investigaciones de temas asignados.</li> <li>• Resúmenes y esquematizaciones.</li> <li>• Discusiones grupales.</li> <li>• Trabajo en equipo e individual en el laboratorio dental.</li> </ul>	<p>Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Infografías elaboradas en aplicaciones digitales como canva, power point.</p> <p>Elaboración de videos informativos en oclusión.</p>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión dirigida.</li> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado de las diferentes técnicas de encerado oclusal.</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas.</li> </ul>	<p>Material de consulta en plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Discusiones guiadas en el salón interactivo.</p>

## 21. Apoyos educativos.



- Libros especializados.
- Artículos científicos.
- Biblioteca virtual UV.
- Infografías.
- Diapositivas digitales.
- Videos.
- Equipo de cómputo.
- Equipo de proyección.
- Pintarrón.
- Plumón a base de agua.
- Plataforma institucional EMINUS 3/4.
- Demostración / manejo de articuladores.
- Yesos dentales.
- Ceras (Renfert , Pro-Art, Dentaurum, Yeti).
- Cera rosa toda estación.
- Instrumentos PKT.
- Modelos figurados.
- Encerador eléctrico /calentador de Inducción.
- Micromotor.
- Fresones para acrílico.
- Papel de articular.
- Mechero.

**22. Evaluación integral del aprendizaje.**

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Tres evaluaciones escritas.	Suficiencia, pertinencia, congruencia, coherencia.	Clave de respuestas.	20%
Participación en clase.	Pertinencia, congruencia, asertividad.		5%
Dos reportes de lectura.	Suficiencia, pertinencia, congruencia, coherencia.		5%
Tres reportes de prácticas.	Pertinencia, congruencia, asertividad.		10%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje de modelos en articulador de valores promedio y/o semiajustable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo correcto del articulador.</li> </ul>	Rúbrica.	20%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Encerado oclusal en modelos montados en el articulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coherencia, suficiencia, pertinencia, precisión.</li> </ul>	Rúbrica.	20 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de guardas oclusales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correctos diseño y realización de los procedimientos.</li> </ul>	Rúbrica.	20 %

### 23. Acreditación de la EE

El alumno debe haber realizado el 100% de las actividades durante el curso y aprobar los exámenes teóricos siendo la mínima aprobatoria de 6.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Alonso, A., Albertini, J. y Bechelli, A. (2010). *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral*, Editorial Panamericana.

Apodaca, A. (2004). *Fundamentos de Oclusión*. Instituto Politécnico Nacional, Tres guerras.

Ash, M., Ramfjord, S. (2005). *Oclusión*. Editorial McGraw Hill.

Celenza, F. (1985). *Oclusión, The State of the Art*. Editorial Quintessence Books.

Dawson, P. (1991). *Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de los Problemas Oclusales*. Editorial Masson.

Echeverry, E. (1995). *Neurofisiología de la Oclusión*. Ediciones Monserrate.

Espinosa, R. (1996). *Diagnóstico Práctico de Oclusión*. Editorial Panamericana.

Gross, M. (1982). *La Oclusión en Odontología Restauradora*. Editorial Labor.

Martínez, E. y Cano, A. (2009) *Oclusión Orgánica y Ortognatodoncia*. 1ª. Edición. Amolca.

Okeson, J. (2019). *Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares*. Editorial Harcourt Brace.

Okeson, J. P. (2008) *Oclusión y afecciones Temporomandibulares* Sexta ed. Elsevier.  
Posselt, U. (1973). *Fisiología de la Oclusión y Rehabilitación*. Editorial Jims.

## **26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero 2024		

## **27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

C.D. Claudia Olguín Yobal, C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, C.D. Jorge Edgar Marín Flores, C.D. Eva Leticia Rodríguez Ríos, C.D. Artemio Rafael Torres Acosta.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Odontología	Xalapa

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
	Prótesis removible

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

9. Agrupación curricular distintiva
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis Removible II

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje	12. Espacio	13. Relación disciplinaria	14. Oportunidades de evaluación
M: Curso-taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

Introducción a la prótesis removible
--------------------------------------

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Permite a la/el estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos así como habilidades para realizar estructuras metálicas removibles en el laboratorio dental que cumplan con la función y estética requeridas para la rehabilitación de pacientes parcialmente desdentados, contribuyendo al perfil de egreso, adquiriendo los conocimientos teóricos mediante información proporcionada por el facilitador, aplicando los conocimientos de la clasificación de Kennedy, diseño y análisis en Prótesis Parcial Removible. Para lograr lo anterior, se debe tener una actitud de apertura a la interacción e intercambio de información, en un marco de respeto, honestidad y disciplina. La evaluación del aprendizaje se realiza por medio de exámenes teóricos y entrega de evidencias de las prácticas realizadas en tiempo y forma.

## 18. Unidad de competencia (UC)

El/la estudiante construye prótesis parciales removibles, a partir de esqueletos removibles colocando y modelando dientes artificiales en los mismos a través del conocimiento de análisis y diseño de prótesis parcial removible, oclusión dental y encerado de dientes para recuperar la función masticatoria mediante la rehabilitación de arcadas parcialmente desdentadas, en un ambiente de creatividad y confianza en sí mismo, con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica conocimientos sobre análisis de arcadas parcialmente desdentadas para el diseño y confección de esqueléticos removibles.</li> <li>• Elabora pónicos (dientes artificiales) sobre esqueléticos removibles, a partir del conocimiento de encerado de dientes.</li> <li>• Coloca dientes prefabricados sobre esqueléticos metálicos, así como el encerado de bases acrílicas.</li> <li>• Realiza proceso de enmuflado de prótesis en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades en prótesis removible.</li> <li>• Definición.</li> <li>• Indicaciones de la Prótesis Parcial Removible.</li> <li>• Desinfección y manejo de modelos según la norma oficial NOM.013.</li> <li>• Consideraciones para el análisis de modelos dentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina en la entrega puntual de trabajos de laboratorio.</li> <li>• Compromiso y seriedad en la búsqueda de información.</li> <li>• Autonomía y libertad en el manejo e inventiva de esquemas y reportes.</li> <li>• Interacción e intercambio de información.</li> <li>• Iniciativa para correlacionar conocimientos de otras disciplinas aplicadas a la prótesis dental.</li> </ul>

<p>la colocación de pñnticos en el aparato protésico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza práctica guiada para el desencerado, empackado y curado de acrílicos.</li> <li>• Realiza rescate del aparato protésico y pulido de acrílicos.</li> <li>• Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> <li>• Investigación documental de temas seleccionados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso para el duplicado de modelos para Prótesis Parcial Removible.</li> <li>• Componentes de una Prótesis Parcial Removible y su función.</li> <li>• Biomecánica de la Prótesis Parcial Removible.</li> <li>• Consideraciones para el diseño del Aparato Protésico.</li> <li>• Procesos para el terminado del aparato protésico.</li> </ul> <p>Procesado de pñnticos en PPR.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia al trabajo grupal tanto teórico como práctico.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos y la equidad de género.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
--	--	---

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntesis y resumen de temas seleccionados.</li> <li>• Representación de los diferente pñnticos con diapositivas.</li> <li>• Dibujos y encerado de dientes artificiales y bases protésicas de acrílico.</li> <li>• Dirección de práctica en el laboratorio de enmuflado y desencerado.</li> <li>• Realización de prensado de acrílico a través de práctica supervisada.</li> </ul>	<p>Discusión en foros de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Lectura de material disponible en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica supervisada de rescate y pulido de acrílicos.</li> </ul>	
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de textos seleccionados.</li> <li>• Encerado de pónicos sobre removibles metálicos.</li> <li>• Colocación de pónicos a través de dientes prefabricados sobre bases de esqueléticos removibles.</li> <li>• Exposición oral apoyada en láminas sobre bases acrílicas.</li> <li>• Demostración práctica en pequeños grupos de encerado de pónicos.</li> <li>• Demostración en grupos pequeños de enmuflado y desencerado.</li> <li>• Enseñanza tutorial de prensado, rescate, pulido y ajuste del aparato protésico.</li> </ul>	<p>Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Proporcionar artículos y material de apoyo escrito en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

## 21. Apoyos educativos.

- Antología.
- Textos.
- Diapositivas.
- Proyector.
- Ceras.
- Yesos y revestimientos.
- Preformas de cera.
- Instrumentos rotatorios para motores: piedras, fresas, hules, discos.
- Acrílico termocurable.
- Mufla superior e inferior.
- Motores de alta y baja velocidad, micromotor.
- Recortadora de modelos.
- Equipo de vaciado.
- Arenador.
- Paralelómetro.
- Prensa hidráulica.

**22. Evaluación integral del aprendizaje.**

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de prácticas de colocación de pónicos artificiales a 4 estructuras metálicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Eficacia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	20%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de práctica de enmuflado, desencerado y acrilizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Eficacia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	15%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de práctica de protocolo de pulido y ajuste de la PPR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Coherencia.</li> <li>• Eficacia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Transversalidad.</li> </ul>	Rúbrica.	15%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia.</li> <li>• Manejo del tema.</li> <li>• Congruencia.</li> <li>• Claridad.</li> <li>• Uso correcto de lenguaje verbal y escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> </ul>	10%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos exámenes parciales.</li> <li>• Un examen final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asertividad.</li> <li>• Dominio del tema.</li> <li>• Redacción y ortografía.</li> <li>• Puntualidad.</li> <li>• Claridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clave de respuestas.</li> </ul>	20%
			20%

### 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta Experiencia Educativa, el estudiante deberá presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño, cumplir con el 100 % de los trabajos de laboratorio (4 PPR) y aprobar los exámenes teóricos, la escala de calificaciones es del I al IO, siendo la mínima aprobatoria de 6.

#### **24. Perfil académico del docente**

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

#### **25. Fuentes de información**

Aguilera Pincheira, C. y San Martín, G. (2018). *Manual: protocolo simplificado de diseño en prótesis parcial removible* (Doctoral dissertation, Universidad del Desarrollo. Facultad de Ciencias de la Salud).

Ángeles, F., Navarro, E., y Pacheco, N. (2016). *Prótesis Parcial Removible: procedimiento clínico, diseño y laboratorio*. Editorial Trillas.

Arias Caballero, M., Hernández Miranda, L., & Ramos Lorenzo, M. (2017). Tema 9. *Revestido, colado, rebajado y pulido de las estructuras metálicas. En Prótesis parcial removible.*

Carr, A., McGivney, G., Brown, D. y McCracken. (2006). *McCracken prótesis parcial removible*. Elsevier.

Escobar Restrepo, J. (2007). *Ajustes para prótesis parcial removible*.

Giraldo, O. (2008). Cómo evitar fracasos en prótesis dental parcial removible. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 19(2), 80-88.

Lancón, R. (2023). *Prótesis Parcial Removible: Libro Interactivo de Prácticas*. UNAM, Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León.

Merchán, R., Albán, J. y Bonilla, H. (2022). *La clasificación de Kennedy en los pacientes parcialmente desdentados*. *RECIAMUC*, 6(3), 231-238.

Yúdice, R. (2006). *Prótesis parcial removible. Conceptos actuales. Atlas de Diseño*. Ed. Médica Panamericana.

#### **26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

#### **27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

M.D.U. Guillermo Hernández Lira. M.R.O. Maximiliano Fernández García. E.R.O. Enrique Alberto Moreno Flores. C.D. Alma Yasmín Montiel Dávila



Universidad Veracruzana  
 Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
 Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Facultad de Odontología	Xalapa

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
	Prótesis total

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Area de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

9. Agrupación curricular distintiva
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	Prótesis total II

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje	12. Espacio	13. Relación disciplinaria	14. Oportunidades de evaluación
M: Curso-Taller A: Presencia I	Intraprograma educativo	Interdisciplinaria	Todas

### 15. EE prerequisite(s)

Introducción a la Prótesis Total.

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La Experiencia Educativa (EE) de Prótesis total es una disciplina teórico/práctica que le permite al estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades suficientes para la realización de prótesis totales con eficacia en el laboratorio dental que cumplan con la función y estética requeridas en el plan de estudios, contribuyendo a la formación integral de las competencias protésicas; adquiriendo los conocimientos teóricos a través de búsqueda de información clara y congruente, dirigida por la/el académico, aplicando estos conocimientos en la elaboración de prótesis totales en modelos de pacientes, evaluando estos conocimientos a través de examen teórico y la entrega de prótesis totales terminadas que cumplan con la cualidad necesaria.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante elabora prótesis totales en modelos de trabajo de pacientes reales para reproducir la biofuncionalidad de las estructuras dentales perdidas, devolviendo la correcta función de los órganos dentarios requeridos con precisión, calidad, compromiso y ética, con el fin de atender las necesidades socioculturales de la promoción de la salud con enfoque en la sustentabilidad y equidad de género.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>Investigación documental de los procesos con Síndrome de Kelly y elaboración de cubeta fenestrada y sobredentaduras.</li><li>Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li><li>Elaboración de una prótesis total en</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conceptos básicos de los componentes, indicaciones y contraindicaciones de la prótesis total en desdentados con Síndrome de Kelly.</li><li>Conceptos básicos de Sobredentaduras<ul style="list-style-type: none"><li>Domos</li><li>Barras</li><li>Locator</li><li>O Ring</li></ul></li><li>Conocimiento de los procedimientos y técnicas pertinentes para la fabricación de prótesis totales en</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Respeto por los derechos humanos.</li><li>Responsabilidad y respeto a los derechos de autor.</li><li>Visión crítica y analítica de los materiales de lectura.</li><li>Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li><li>Compromiso y honestidad en la</li></ul>

<p>modelos de pacientes reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del rebase de una prótesis total.</li> </ul>	<p>modelos de pacientes reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos y clasificación de rebases en prótesis total.</li> </ul>	<p>elaboración de una prótesis total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad en la manipulación de los materiales empleados.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
---	---	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de una cubeta fenestrada.</li> <li>• Esquema sobre el proceso de sobredentaduras (Domos, Barras, Locator y O Ring).</li> <li>• Elaboración de una prótesis total en modelos de pacientes reales.</li> <li>• Elaboración rebase de una prótesis total.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de bitácoras de trabajo de cada actividad (Plataforma institucional EMINUS 4)</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración sobre la elaboración de una cubeta fenestrada.</li> <li>• Proyección de videos sobre el proceso de sobredentaduras.</li> <li>• Demostración de los detalles anatómicos a considerar en la elaboración de una prótesis total en modelos de pacientes reales.</li> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Demostración de los pasos para elaborar una prótesis total en modelos de pacientes reales.</li> <li>• Demostración sobre la elaboración rebase de una prótesis total.</li> </ul>	

## 21. Apoyos educativos.

- Bibliografía impresa y digital.
- Artículos, videos.
- Glosario de la terminología usada.
- Modelos figurados de yeso.
- Porta impresiones.
- Materiales indicados para cada práctica.
- Cañón.
- Computadora
- Pantalla
- Pintarrón.
- Marcadores.
- Plataforma Institucional EMINUS 3 y 4.
- Vibrador.
- Recortadora.
- Moteres de alta y baja velocidad, micromotor.
- Fresones de carburo.
- Mechero de Bunsen.
- Espatuladora de vacío.
- Prensa hidráulica.
- Parrillas de gas.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	---	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portafolio evidencias.</li> </ul>	de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del Tema con exactitud, Congruencia, Análisis crítico y aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica.</li> </ul>	5%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prótesis maxilar antagonizada con dientes residuales mandibulares con prótesis removible o fija.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exactitud, estética y limpieza de las prótesis totales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica.</li> </ul>	5%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebase de una prótesis total.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exactitud, estética y limpieza del rebase de una prótesis total.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica.</li> </ul>	5%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Claridad, congruencia y fluidez de los temas expuestos.</li> </ul>	Rúbrica.	15%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de modelos de trabajo de pacientes reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia, exactitud y limpieza durante la práctica.</li> </ul>	Rúbrica.	35%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso para la elaboración de un rebase en una prótesis total.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia, exactitud y limpieza durante la práctica.</li> </ul>	Rúbrica	35%

### 23. Acreditación de la EE

La/el alumno debe asistir al menos al 80% de las sesiones para tener derecho a la evaluación ordinaria, cumplir con el 100% de las actividades en laboratorio y obtener calificación aprobatoria en teoría. Calificación aprobatoria en teoría.

#### **24. Perfil académico del docente**

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

#### **25. Fuentes De Información**

- Bernal, R., Fernández P. (2006). *Prostodoncia Total*. Trillas.
- Domínguez, R. (1991). *Manual de Prostodoncia Total*. Textos Universitarios, U.V.
- Ozawa, J. (2000). *Fundamentos de Prostodoncia Total*. Trillas.
- Ozawa, J., (1994). *Estomatología Geriátrica*. Trillas.

#### **26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

#### **27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

C.D. Norma Beatriz Baruch Hernández, C.D. Guillermo Hernández Lira, C.D. José Faustino Rodríguez Tejeda, C.D. Jacinto Izquierdo Jácome, C.D. Víctor Hugo Muñoz Muñoz, C.D. Alma Yazmín Montiel Dávila, C.D. Jorge Edgar Marín Flores, C.D. Claudia Olguín Yobal.





Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud
----------------------

**2. Programa Educativo**

Protésista Dental
-------------------

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	Restauraciones estéticas en prótesis fija

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias protésicas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	6	0	120	10	

<b>11. Modalidad y ambiente de aprendizaje</b>	<b>12. Espacio</b>	<b>13. Relación disciplinaria</b>	<b>14. Oportunidades de evaluación</b>
M: Curso-Taller A: Presencial	IPA	Interdisciplinario	Todas

**15. EE prerequisite(s)**

### 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

### 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

La EE de Restauraciones Estéticas en Prótesis fija es una disciplina teórico/práctica que le permite al estudiante integrar, adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para la realización de restauraciones estéticas protésicas fijas que cumplan con la función y estética requeridas, contribuyendo a la formación integral en el área protésico restaurativa, adquiriendo los conocimientos teóricos a través de búsqueda de información dirigidas por el académico, aplicando estos conocimientos en la fabricación de restauraciones en modelos figurados, siendo evaluados estos conocimientos a través de examen teórico y la entrega de restauraciones individuales que cumplan con la calidad necesaria.

### 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante elabora restauraciones estéticas y cosméticas de alta calidad con el uso de distintos materiales y equipo sobre modelos de trabajo con precisión, compromiso y ética para contribuir a resolver los problemas de salud bucodental de la población, en un ambiente de respeto, con enfoque en la sustentabilidad y la equidad de género.

### 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la información en relación con las restauraciones estéticas en prótesis fija.</li> <li>Elaboración de restauraciones estéticas con diseño adecuado.</li> <li>Selección de materiales adecuados a las necesidades de cada caso.</li> <li>Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de</li> </ul>	<p>Restauraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metalocerámicas.</li> <li>Disilicato de litio.</li> <li>Zirconia.</li> <li>Diseño asistido por computadora.</li> <li>Fabricación asistida por computadora.</li> <li>Fresado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad y respeto a los derechos de autor.</li> <li>Visión crítica y analítica de los materiales de lectura,</li> <li>Responsabilidad y honestidad en la elaboración de restauraciones.</li> <li>Respeto por los tejidos de soporte del diente.</li> <li>Respeto a la normatividad vigente.</li> <li>Trabajo con calidad y autocrítico en la</li> </ul>

<p>enfermedades infectocontagiosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental de temas seleccionados.</li> </ul>		<p>elaboración de restauraciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto por los derechos humanos y la equidad de género.</li> <li>• Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>• Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
--	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<p>Lectura, síntesis e interpretación de las restauraciones estéticas en prótesis fija.</p> <p>Esquematizar la biomecánica en distintos casos propuestos por el docente.</p> <p>Dibujar los distintos tipos de restauraciones de prótesis fija describiendo las ventajas y desventajas de c/u de ellos.</p> <p>Elaboración en modelos figurados de los distintos tipos de restauraciones estéticas.</p>	<p>Actividades en plataforma de EMINUS 4</p> <p>Elaboración de portafolios virtuales en plataformas como Canva, Power point.</p>
De enseñanza	<p>Exposición de conceptos, indicaciones, contraindicaciones y componentes de la PF con apoyo tecnológico variado.</p> <p>Exposición tutorial sobre biomecánica de las prótesis dentales.</p>	<p>Discusión guiada en el salón interactivo de la plataforma institucional Eminus 4.</p> <p>Proporcionar artículos y material de apoyo escrito en la plataforma institucional Eminus 4.</p>

	Exposición tutorial en modelos figurados, de los distintos tipos de restauraciones estéticas de PF .	
--	--	--

## 21. Apoyos educativos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cañón.</li> <li>• Pintarrón.</li> <li>• Marcadores.</li> <li>• Vibrador.</li> <li>• Recortadora.</li> <li>• Motores de alta y baja velocidad, micromotor.</li> <li>• Pindex.</li> <li>• Mechero de Bunsen.</li> <li>• Instrumentos PKT.</li> <li>• Articulador semiajustable.</li> <li>• Espatuladora de vacío.</li> <li>• Taza de hule y espátula para yeso.</li> <li>• Arenador.</li> <li>• Horno para cerámica.</li> <li>• Bibliografía impresa y digital.</li> <li>• Yesos tipo IV.</li> <li>• Modelos maestros.</li> <li>• Revestimientos de alta fusión.</li> <li>• Oxido de aluminio de 50 micras.</li> <li>• Discos cut-off.</li> <li>• Gas.</li> <li>• Alcohol etílico.</li> </ul>
--

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Montaje de porcelana sobre metal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reproducción de la anatomía en la restauración.</li> <li>• Ajuste y glaseado.</li> <li>• Correcta oclusión.</li> </ul>	Rúbrica.	10 %

Investigación documental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia, suficiencia de los temas tratados y referencias bibliográficas.</li> </ul>	Rúbrica.	10 %
Cuadro sinóptico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia, suficiencia de los temas tratados y referencias bibliográficas.</li> </ul>	Rúbrica.	10 %

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Dos coronas totales (una metal-cerámica y una en disilicato de litio).	Reproducción de la anatomía en la restauración. Ajuste y acabado. Correcta oclusión.	Rúbrica.	25 %
Una incrustación en disilicato de litio.	Reproducción de la anatomía en la restauración. Ajuste y pulido. Correcta oclusión.	Rúbrica.	25 %
Examen teórico.	Coherencia, pertinencia, asertividad.	Clave de respuestas.	20 %

### 23. Acreditación de la EE

El alumno debe cumplir con el 80% de asistencias para tener derecho al examen teórico y haber realizado el 100% de las prácticas de laboratorio durante el desarrollo del curso.

### 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado en rehabilitación; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

### 25. Fuentes de información

Anusevice, K. (2004). *Ciencia de los materiales dentales de Phillips.*, Elsevier.

Chiapasco, M. (2006). *Rehabilitación Implantosoportada en casos Completos*, Amolca.

Fuertes, E. (2017). *Prótesis sobre implantes*. Ed. Síntesis.

Aragoneses, J. (2021). *Implantología Digital*. Peldaño.

Malone, W. (1990). Tylman's. *Teoría y práctica en prostodoncia fija*. 8ª. Ed. Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamérica.

Medina, E. (2001) *Manuales de laboratorio en odontología, Prótesis bucal fija, Sistema metal porcelana*. 1a Ed. Trillas.

Misch, C. (2015). *Prótesis Dental sobre implantes*. Elsevier.

Rosenstiel, S. (1991). *Procedimientos clínicos y de laboratorio*, Ed. Salvat.

Rosenstiel, S. (2009). *Prótesis Fija Contemporánea*. 4ta Ed. Editorial Elsevier Mosby.

Shillingburg, H. (2000). *Fundamentos esenciales en prótesis fija*. 3a Ed. Quintessence

Shillingburg, H. (2000). *Principios básicos en las preparaciones dentarias*. 3a Ed. Quintessence.

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

C.D. Mercedes Soledad Briceño Ancona, C.D. Norma Beatriz Baruch Hernández, C.D. Jacinto Izquierdo Jácome. C.D. Maximiliano Fernández García. C.D. Alma Yazmín Montiel Dávila, C.D. Eva Leticia Rodríguez Ríos.



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

**Programa de experiencia educativa**  
**Opción Profesional TSU Protésista dental año 2024**

**1. Área Académica**

Ciencias de la Salud

**2. Programa Educativo**

Protésista dental

<b>3. Entidad(es) Académica(s)</b>	<b>4. Región(es)</b>
Facultad de Odontología	Xalapa

<b>5. Código</b>	<b>6. Nombre de la Experiencia Educativa</b>
	<b>Servicio Social</b>

<b>7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional</b>	<b>8. Carácter</b>
Área de Formación Profesional (AFP)	Obligatorio

<b>9. Agrupación curricular distintiva</b>
Competencias Mixtas

**10. Valores**

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
1	4	0	75	6	Ninguna

**11. Modalidad y ambiente de aprendizaje**

**12. Espacio**

**13. Relación disciplinaria**

**14. Oportunidades de evaluación**

M: Práctica	A: Presencial	Múltiple	Interdisciplinario	Ordinario
----------------	------------------	----------	--------------------	-----------

**15. EE prerequisite(s)**

Ninguno

## 16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
25	15

## 17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios

Esta experiencia educativa proporciona la oportunidad de un desarrollo práctico muy valioso para la formación integral del estudiante al aplicar los saberes adquiridos durante su trayectoria escolar en escenarios reales; retroalimenta su formación y evalúa su nivel de conocimientos. La/el estudiante desarrolla un plan de trabajo para el espacio al que es asignado para contribuir a la solución de problemas de la salud bucodental, con el uso sustentable de los recursos y materiales que utiliza durante su actividad. La evaluación se realiza mediante la entrega mensual de reportes de las actividades realizadas y asistencia a las sesiones plenarias mensuales.

## 18. Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante integra los conocimientos teóricos y prácticos de todas las experiencias educativas del Plan de Estudios para diseñar y elaborar prótesis que cumplan con los criterios de funcionalidad y estética pertinentes en el espacio asignado para la prestación del Servicio Social, en un marco de responsabilidad para la entrega de productos con honestidad en su práctica profesional consigo mismo y con la sociedad, estableciendo prácticas sustentables en relación con el medio ambiente.

## 19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información y Análisis de la normatividad.</li> <li>• Comprensión de los conceptos.</li> <li>• Búsqueda de información general y específica en textos.</li> <li>• Elaboración correcta de reporte mensual, en tiempo y forma.</li> <li>• Informe de conclusión de actividades.</li> <li>• Investigación documental de temas seleccionados.</li> </ul>	<p>Fundamentos del Servicio Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de la experiencia de SS.</li> <li>• Conceptos básicos.</li> <li>• Estructura, redacción y modificación de los documentos oficiales de vinculación.</li> </ul> <p>Desarrollo de los reportes mensuales de las actividades del Servicio social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de los reportes mensuales y bitácoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa, orden y limpieza en la elaboración de los trabajos solicitados.</li> <li>• Compromiso y responsabilidad en la entrega de los trabajos solicitados.</li> <li>• Disposición para el trabajo en equipo.</li> <li>• Participar con apertura, inclusión, equidad y enfoque en la sustentabilidad.</li> <li>• Respeto por los derechos humanos.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfección de instrumental, equipo y materiales que así lo requieran para la prevención de enfermedades infectocontagiosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portafolio de evidencias.</li> </ul> <p>Seguimiento del desarrollo de la practica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión tutorial presencial y a distancia.</li> <li>Reporte mensual</li> </ul> <p>Cierre Conclusión de actividades del SS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compromiso para el manejo responsable de los desechos y seguimiento hasta su disposición final.</li> <li>Responsabilidad para el uso racional de los recursos.</li> </ul>
---	--	--

## 20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en reuniones plenaria.</li> <li>Realización de lecturas recomendadas.</li> <li>Asistencia a Cursos, seminarios, congresos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de lecturas en EMINUS 4</li> <li>Participación en sesiones programadas por ZOOM</li> </ul>
De enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición de temas.</li> <li>Solicitar lecturas pertinentes.</li> <li>Seguimiento de los estudiantes en las actividades realizadas en su SS.</li> <li>Proporcionar fuentes de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selección de lecturas disponibles en EMINUS 4</li> <li>Asesoría en línea para los estudiantes</li> </ul>

## 21. Apoyos educativos.

- Programa de la experiencia educativa.
- Normatividad oficial.
- Revistas electrónicas.
- Antologías
- Pantalla.
- Proyector.
- Pintarrón.
- Computadora.

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portafolio de reportes de lecturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Congruencia.</li> <li>- Eficiencia.</li> <li>- Suficiencia.</li> <li>- Estructura.</li> </ul>	Rúbrica.	20 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes mensuales de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevancia.</li> </ul>		30 %

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en plenarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación clara y pertinente,</li> </ul>	Rúbrica.	10 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de un caso en sesión plenaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coherencia en las ideas.</li> </ul>		10 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de evaluación del responsable del lugar de adscripción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión de los conocimientos y la capacidad de autoevaluación.</li> </ul>		30 %

## 23. Acreditación de la EE

Para acreditar esta experiencia educativa el estudiante deberá presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño, obteniendo en cada una calificación mínima de 6.

## 24. Perfil académico del docente

Licenciatura en Cirujano dentista con título de Técnico protesista dental o con posgrado disciplinar; con experiencia docente en instituciones de educación superior y experiencia profesional.

## 25. Fuentes de información

Gobierno de México (recuperado el 10 de diciembre de 2023). Ley Federal del Trabajo. [1044 Ley Federal del Trabajo.pdf \(www.gob.mx\)](#)

Gobierno de México (recuperado el 10 de diciembre de 2023). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. [Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos \(www.gob.mx\)](#)

Universidad Veracruzana. (recuperado el 10 de diciembre de 2023). Programa de trabajo 2021-2025. [Programa-Trabajo-2021-2025.pdf \(uv.mx\)](#)

Universidad Veracruzana. (recuperado el 10 de diciembre de 2023). Ley Orgánica. [LeyOrganica2023.pdf \(uv.mx\)](#)

Universidad Veracruzana. (recuperado el 10 de diciembre de 2023). Estatuto de alumnos 2008. [EstatutodelosAlumnos2023Sep.pdf \(uv.mx\)](#)

## 26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
15 de enero de 2024		

## 27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Samuel Maclovio Moreno Bello, María Teresa de Jesús Libreros Ochoa, María Matilde Ortega Labourdet, Ma. Gabriela Nachón García.

### 3.8 Líneas de orientación para la formación docente vinculadas al programa de formación institucional.

#### 3.8.1. Dimensión disciplinar.

La plantilla docente actualmente es suficiente y con experiencia en educación superior; sin embargo, es una tarea compleja que requiere del dominio de competencias pedagógicas en constante actualización.

La formación docente disciplinaria es acorde al perfil solicitado para cada experiencia educativa. La mayoría de los docentes cuentan con estudios de posgrado, como quedó establecido en el apartado correspondiente y se propone la gestión de cursos para la actualización de los conocimientos disciplinarios, pedagógicos, investigación y tutorías.

Para mejorar la actualización disciplinar se propone capacitación en los siguientes temas a través de la gestión de la Coordinación de educación continua de la Facultad:

1. Enseñanza basada en casos clínicos
2. Uso de tecnología de punta
3. Visión 2030 sobre salud odontológica

En ese sentido, se sugieren los siguientes cursos que contribuyan a su formación para enfrentar los desafíos disciplinares:

Nombre completo del curso.	Nombre de la dependencia o empresa que lo oferta.	Breve análisis de los aportes o beneficios para las y los docentes, así como para el PE.
Estética restauradora.	Universidad Nacional Autónoma de México.	La/el docente cuenta con actualización en el manejo en materiales y técnicas adhesivas, mediante la impartición de conocimientos teóricos, clínicos y técnicos de experiencias clínicas y la aplicación de las mismas.
Del diseño a la impresión 3D.	CLV México	La/el docente cuenta con una forma de enriquecer la práctica académica y el proceso enseñanza-aprendizaje para el uso de escáneres e impresoras 3D en el laboratorio dental.
Prótesis adhesiva en la era de la revolución digital.	Academia Internacional de Odontología Integral	La/el docente cuenta con las herramientas para definir y explicar los protocolos actuales en odontología mínimamente invasiva mediante el uso de tecnología CAD-CAM y técnicas adhesivas.

La importancia de la prótesis maxilofacial.	Escuela de Odontología. Universidad Regional del Sureste	La/el docente cuenta con los conocimientos fundamentales para el proceso enseñanza-aprendizaje en las indicaciones y fabricación de prótesis maxilofacial.
Rehabilitación múltiple sobre implantes dentales.	Hiossen	La/el docente cuenta con las herramientas básicas para explicar los procedimientos en la realización de prótesis implantosoportadas.

### 3.8.2. Dimensión pedagógica.

Con la formación pedagógica de las y los docentes se pretende evitar la improvisación y transformarse en un objetivo académico claramente definido. De esta manera para las y los docentes que participan en el Programa, se proponen los siguientes cursos:

1. **Técnicas de aprendizaje en el Aula**
2. **Diseño instruccional**
3. **Búsquedas especializadas en internet**
4. **Evaluación de los aprendizajes**
5. **Evidencias de desempeño**
6. **Estrategias didácticas**

Promover la cultura de investigación, es uno de los principales objetivos de este nuevo plan de estudios en donde se prevalezca el ambiente académico de libre discusión de ideas y leal competencia entre profesores por el logro del conocimiento.

En este sentido, la universidad es el espacio por excelencia para originar las investigaciones para la generación de nuevos métodos, técnicas y materiales que ayuden a transformar sus entornos, por lo que se propone gestionar y programar los siguientes cursos y Foros para docentes:

1. **Metodología de investigación**
2. **Redacción y publicación de artículos científicos**
3. **Análisis estadísticos**
4. **Práctica profesional basada en evidencias**

Así mismo, para optimizar la trayectoria de las y los estudiantes y contribuir al logro de las metas institucionales, es importante la capacitación constante al personal docente mediante la gestión de cursos del ProFA en los temas:

Nombre completo del curso	Breve análisis de los aportes o beneficios para las y los docentes, así como para el PE.
---------------------------	--

Gestión y desarrollo del aprendizaje en modalidad híbrida.	La/el docente desarrolla y diseña estrategias para sus experiencias educativas en la modalidad híbrida adaptándolo a su contexto académico que favorezcan el proceso educativo.
Herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje.	La/el docente incorpora las herramientas digitales como apoyo permanente dentro de su quehacer académico para propiciar en el estudiante aprendizajes significativos.
Eminus 4 como apoyo al proceso educativo.	La/el docente cuenta con una forma de enriquecer la práctica académica a través del manejo y la aplicación de los recursos, el análisis de su utilidad en modalidades presenciales y virtuales de aprendizaje.
Educación superior inclusiva.	La/el docente desarrolla herramientas teóricas y metodológicas necesarias para identificar retos y oportunidades para elaborar propuestas que favorezcan el proceso de inclusión de estudiantes con discapacidad en la Universidad Veracruzana, demostrando sensibilidad en la construcción de una comunidad educativa amigable y accesible, mediante planificación, organización y trabajo en equipo.
<a href="#">Planeación de los ambientes de aprendizaje.</a>	La/el docente cuenta con las herramientas para crear ambientes de aprendizaje que proporcionen los mejores escenarios que orienten la formación integral de los estudiantes.
<a href="#">Estrategia y recursos para el trabajo tutorial.</a>	La/el tutor(a) académico(a) aplica en sus sesiones de tutoría estrategias y recursos de apoyo adecuados a las características, necesidades e intereses de sus tutorados, para contribuir a su formación integral y autonomía.
<a href="#">Evaluación del plan de estudios y los programas de experiencias educativas.</a>	Las herramientas adquiridas permitirán elaborar un diagnóstico preciso y confiable del proyecto curricular vigente y así estar en condiciones de tomar decisiones respecto al rumbo académico de la opción profesional.

### **3.9. Propuesta integral de seguimiento y evaluación vinculada al plan de mejora.**

La finalidad de la educación universitaria es formar profesionales competitivos capaces de trabajar de manera inter y multidisciplinaria en equipos, utilizando la información de manera autónoma con creatividad. Esto les permite enfrentar los desafíos presentes en el ámbito de su profesión para atender las demandas de la sociedad.

La evaluación continua del plan y los programas de estudios es fundamental para no perder el enfoque de su misión y garantizar una educación de calidad que impacte positivamente en la salud bucodental de la comunidad mediante la creación de restauraciones y prótesis adecuadas a cada caso.

#### **Objetivos de la evaluación:**

**General:** Determinar la congruencia interna y externa del plan de estudios, evaluando su funcionamiento y resultados para realizar ajustes pertinentes y mantenerse al día con los avances científico-tecnológicos.

**Específicos:**

1. Identificar la congruencia interna y externa del plan de estudios en relación con el modelo educativo y las nuevas tendencias en formación odontológica.
2. Evaluar el funcionamiento del programa educativo mediante estudios de satisfacción de estudiantes y la sociedad.
3. Analizar los resultados obtenidos del programa educativo a través de estudios de seguimiento de egresados y empleadores, comparándolos con las expectativas.

**Planeación de la evaluación**

**Evaluación del Plan de estudios:**

**Diagnóstica:** Analizar la congruencia interna y externa del plan de estudios cada año, mediante una serie de encuestas en línea que se enviarán por correo a estudiantes, docentes y personal administrativo, con el fin de obtener el grado de satisfacción en torno a la operación del PE.

**Formativa:** Identificar aspectos positivos y negativos del funcionamiento del plan de estudios cada dos años, a través de sesiones con grupos focales que se conformen de estudiantes, docentes y personal administrativo, generando un espacio donde se puedan externar opiniones claras y precisas acerca del funcionamiento del PE. Estos testimonios se utilizarán para estructurar un reporte al respecto.

**Sumativa:** Integrar un informe de resultados y necesidades de actualización cada cuatro años, a través de una serie de encuestas y entrevistas a estudiantes, egresados, docentes, empleadores y personal administrativo. Las encuestas se aplicarán en línea, mientras que las entrevistas se realizarán de forma presencial; ambos instrumentos permiten observar cuantitativa y cualitativamente la eficacia del PE y los datos obtenidos se integrarán en un reporte final.

**Comisión responsable:** Académicos integrantes de la Academia con formación en odontología, investigación clínica, innovación educativa, educación y apoyo técnico pedagógico.

**Fuentes de información:** Modelo Educativo Integral y Flexible, informes de resultados, plan de estudios, programas educativos, acuerdos de academia, planes de desarrollo, estudios de satisfacción, marco legal.

**Organización de recursos:** Recursos financieros, materiales y humanos disponibles en cada entidad académica.

**Lineamientos para el informe de resultados:** Formato PDF, letra Arial 11, uso de mayúsculas y minúsculas, negritas en títulos, incluir tablas y gráficas con explicaciones, portada, índice, glosario, lenguaje claro, conclusiones y fuentes de consulta.

**Recomendaciones del informe de resultados:** Evitar tecnicismos, traducir términos extranjeros, claridad y congruencia en la redacción.

**Lineamientos para generar recomendaciones:** Viabilidad contextual, formulación propositiva, coherencia con objetivos del modelo educativo, medibles, objetivas y claras.

La estrategia de evaluación de trayectorias curriculares con base en el logro de los fines de aprendizaje en cada experiencia educativa (EE) y, desarrollados en cada programa de estudio se realiza en cada semestre. Para alcanzar la evaluación de dichas trayectorias curriculares se destacan las siguientes actividades: reuniones de la academia para establecer

áreas de oportunidad y rutas de mejora; entrevistas a facilitadores y expertos en contenidos; autoevaluaciones y evaluaciones objetivas a facilitadores de cada EE antes, durante y al finalizar el semestre; encuesta sobre el aprendizaje en las EE por parte de las y los estudiantes.

La estrategia de evaluación de las bases de datos, bibliografía, fuentes de información digital se lleva a cabo en un periodo anual, con la intención de observar su pertinencia al estado del arte de las disciplinas, vigencia, temporalidad y alcance en el apoyo a elementos teóricos, metodológicos y didácticos de los planes y programas de estudio.

La estrategia de evaluación a la infraestructura tecnológica en tanto su interfaz con los usuarios, velocidad de respuesta, capacidad de almacenamiento, calidad de conexión, seguridad y robustez en sus sistemas de encriptación; se lleva a cabo de manera anual. Las actividades para dicha estrategia contemplan: revisión de las licencias de uso; pruebas de esfuerzo a los servidores; medición de la capacidad de subida y bajada en diferentes horarios; reunión con expertos tecnológicos y; encuestas de servicio a usuarios.

### **3.9.1. Visión educativa del plan de estudios.**

El Plan de Estudios del Técnico Superior Universitario Protesista Dental se concibe como una herramienta integral que prepara a las y los estudiantes para enfrentar con éxito los retos del mercado laboral en el campo de la odontología protésica. Su enfoque se basa en el desarrollo de competencias sólidas y la adquisición de práctica clínica desde las etapas iniciales del programa, con el objetivo de garantizar una formación de calidad, con enfoque en la sustentabilidad de su entorno y con perspectiva de género, para una inserción exitosa en el ámbito profesional.

Está diseñado para desarrollar competencias técnicas, profesionales y personales en las/los estudiantes a partir de habilidades en el manejo de materiales y tecnologías, capacidad para trabajar en equipo interdisciplinario con otros profesionales de la salud bucodental, habilidades de comunicación efectiva, así como destrezas en gestión y emprendimiento en el contexto de la práctica protésica.

Se pondera la práctica desde el inicio de la formación. Las y los estudiantes tienen acceso a laboratorios simulados que replican situaciones reales de trabajo. Además, se fomenta la realización de prácticas profesionales supervisadas para la aplicación de conocimientos teóricos en casos reales y bajo la orientación de profesionales experimentados.

La inserción laboral exitosa es un objetivo fundamental de la formación de las/los estudiantes. Por ello, este plan de estudios se enfoca en desarrollar habilidades y competencias demandadas por el mercado, tales como la capacidad de adaptación a tecnologías emergentes, la actualización constante de conocimientos en un campo en evolución, la ética profesional y la responsabilidad social en el ejercicio de la profesión.

La evaluación del desempeño de las/los estudiantes considera dos aspectos: la evaluación formativa y sumativa que son fundamentales para medir su progreso y rendimiento de manera integral.

La evaluación formativa es un mecanismo continuo que se realiza durante todo el proceso de aprendizaje y tiene como objetivo principal proporcionar retroalimentación a los estudiantes para mejorar su comprensión, identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de enseñanza. Todo ello permite identificar fortalezas y debilidades, así como promover la autorreflexión y el autoaprendizaje.



Las estrategias para este proceso son: la observación en el aula y laboratorio, retroalimentación oral o escrita, evaluación por pares y autoevaluación y elaboración de portafolios de trabajo.

Se llevará a cabo de manera constante a lo largo del curso y estará enfocada en el proceso de aprendizaje más que en los resultados finales, siempre bajo la guía y supervisión de la/el docente con comentarios constructivos y sugerencias para mejorar. Lo anterior favorecerá la realización de ajustes en la enseñanza para satisfacer las necesidades de los estudiantes y facilitará la comunicación entre estudiantes y docentes.

Por otro lado, la evaluación sumativa se llevará a cabo al final de cada período y tiene como objetivo principal medir el nivel de logro o competencia alcanzado por las/los estudiantes.

Este es un proceso puntual que evalúa el desempeño global de la/el estudiante y se enfocará en los resultados finales y la evaluación de competencias adquiridas. Tendrá un valor significativo en la calificación final.

Las estrategias para este proceso son: aplicación de exámenes parciales y finales, elaboración de trabajos de investigación, presentaciones orales o escritas y evaluaciones estandarizadas.

El conjunto de ambos tipos de evaluación permitirá una evaluación integral y efectiva del rendimiento de las/los estudiantes.

### **3.9.2. Operación académico-administrativa.**

El diseño curricular flexible permite adaptarse a las necesidades cambiantes de la profesión. Esto incluye revisar periódicamente el plan de estudios para incorporar avances tecnológicos, cambios en la normativa y tendencias en el mercado laboral.

El enfoque por competencias define claramente las habilidades, conocimientos y actitudes que se espera que los estudiantes adquieran al concluir el programa. Esto facilitará la evaluación del aprendizaje y la alineación con los estándares de calidad educativa.

Se proyecta integrar tecnologías educativas como simuladores virtuales, software de diseño de prótesis dentales y recursos multimedia interactivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de enriquecer la experiencia educativa y preparar a las/los estudiantes para el uso de herramientas digitales en su práctica profesional.

Así mismo, se incorporan saberes axiológicos pertinentes relacionados con la práctica profesional para asegurar que los/las futuros egresados(as) se desempeñen de manera ética, respetando los derechos de los pacientes y cumpliendo con las normativas vigentes.

Establecer un sistema de evaluación continua que incluya pruebas prácticas, proyectos integradores y evaluaciones de desempeño en prácticas de laboratorio, y brindar retroalimentación constructiva a las y los estudiantes para impulsar su mejora continua y su desarrollo profesional.

Estas prácticas requieren de una planificación, organización y supervisión desde una perspectiva administrativa para asegurar que los recursos (materiales, equipo, espacios) estén disponibles, coordinar horarios, asignar responsabilidades y garantizar la seguridad de las/los estudiantes durante la realización de estas actividades.

En congruencia con el modelo educativo integral, ofrecer servicios de tutoría y asesoramiento académico a las/los estudiantes para apoyar su proceso de aprendizaje, resolver dudas y brindar orientación en la planificación de su carrera profesional.

### 3.9.3. Estrategias de vinculación y seguimiento de egresados.

Dado que se trata de un Plan de estudios rígido, se considera que no habrá problemas para el egreso de las y los estudiantes.

Sin embargo, se recomienda orientar a las y los estudiantes del Plan de estudios actual a través de las tutorías académicas para evitar reprobación y/o deserción.

Con fundamento en el análisis de la trayectoria académica, planear oferta emergente para atender las necesidades académicas extraordinarias de las y los estudiantes en esos casos.

Por otro lado, y como otra alternativa, la o el estudiante puede solicitar cambio de plan de estudios con base en lo establecido en el Reglamento de Equivalencia y Revalidación de Estudios de la Universidad Veracruzana.

### Consideraciones generales

- La Experiencia recepcional se cursará a partir en los dos últimos periodos escolares, con la finalidad de que el/la estudiante cuente con los conocimientos necesarios para un buen desempeño en la misma; la modalidad del trabajo de Experiencia recepcional estará basado en el nivel que desarrolla y privilegiando las modalidades que atiendan la evidencia del carácter práctico pertinente a un TSU.
- El servicio social se cursará cuando el/la estudiante tenga acreditados los 214 créditos previos del programa. La práctica correspondiente la realizará en instituciones públicas, empresas privadas o en la propia facultad, lo que les permita una pronta inserción en el mercado laboral
- Se promoverá la acreditación de las EE a del AFBG a través de exámenes de competencias, ofrecerlas en modalidad virtual y todas aquellas opciones que faciliten la flexibilidad del modelo educativo institucional.

### 3.10. Anexos que den soporte académico al plan de estudios.

#### A) Listado de problemáticas sociales.

1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo mediante prótesis dentales.
2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de aparatología ortodóntica y ortopédica.
3. Demanda por parte de la población de restauraciones funcionales y/o restauraciones estéticas.
4. Necesidad de la población de prótesis morfológica y estéticamente correctas que no generen alteraciones en el aparato estomatognático.
5. Necesidad de que los materiales con que se elaboran las prótesis no sean agresivos a los tejidos bucales.
6. Necesidad de contar con laboratorios que elaboren prótesis dentales con ética, compromiso con el medio ambiente y con uso de tecnología y materiales de vanguardia.

7. Necesidad de contar con profesionales cuyo desempeño esté basado en evidencia científica.
8. Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.
9. Necesidad de contar con laboratorios competentes en diseño digital de vanguardia.
10. Carencia de vinculación con casos clínicos reales, que acerquen al estudiante a la experiencia profesional.

**B) Listado de necesidades sociales, saberes fundamentales, ámbitos y escalas, problemas y problemáticas sociales, competencias, funciones clave y saberes.**

Problemática [1,2,3,4,5]						
Competencia [A]						A. Conocer
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	a) <i>Elaboración de prótesis dentales</i>	Identifica y describe los elementos y la fisiología que componen el sistema estomatognático	Aplica los conocimientos sobre anatomía para elaborar prótesis dentales	Precisión y responsabilidad en la elaboración de prótesis dentales	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo mediante prótesis dentales.
			Reconoce las técnicas para la elaboración de las prótesis dentales	Construye prótesis dentales que cumplan con la función y criterios estéticos	Orden y limpieza en la fabricación de las prótesis dentales	
			Selecciona los materiales adecuados para cada caso en particular en la fabricación de las prótesis dentales	Manipula de manera eficaz y eficiente los materiales dentales en la elaboración de las prótesis dentales		
		b) <i>Elaboración de aparatología ortodóntica y ortopédica</i>	Reconoce e interpreta indicaciones ortopédicas y ortodónticas para la elaboración de aparatología. Identifica y	Construye aparatos ortodónticos y ortopédicos que cumplan su función de manera satisfactoria en	Precisión y responsabilidad en la elaboración de aparatos ortodónticos	2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de

			<p>describe las técnicas para la elaboración de aparatología ortopédica y ortodóntica. Reconoce conceptos básicos para la elaboración de modelos de diagnóstico y trabajo en ortodoncia. Selecciona los materiales para la elaboración de la aparatología ortopédica y ortodóntica.</p>	<p>el paciente. Elabora modelos eficientes y eficaces para el diagnóstico ortodóntico</p>		<p>aparatología ortodóntica y ortopédica.</p>
		c)Elaboración de restauraciones estéticas	<p>Conocer la anatomía del aparato estomatognático. Distinguir las dimensiones psicológicas del color. Selecciona los materiales necesarios para la elaboración de restauraciones que cumplan con criterios estético-funcionales.</p>	<p>Realiza restauraciones cerámicas y metal-cerámicas Elabora restauraciones de circonia-porcelana, circonia estratificada Construye restauraciones en cerómeros. Diseña restauraciones protésicas con aditamentos de semi-presición.</p>	<p>Valora los criterios estéticos en la elaboración de restauraciones en el laboratorio dental.</p>	<p>3. Demanda por parte de la población de restauraciones funcionales y/o restauraciones estéticas.</p>
		d) Reproducir la morfología de los órganos dentarios y estructuras adyacentes	<p>Conocer la anatomía del aparato estomatognático y del órgano dentario en particular. Reconoce la morfología dental en casos prácticos.</p>	<p>Realiza esquemas, dibujos de las denticiones infantil y adulto. Reproduce en modelos de cera, mediante el tallado. Construye la</p>	<p>Ponderar la precisión como criterio de trabajo.</p>	<p>4. Necesidad de la población de prótesis morfológica y estéticamente correctas que no generen alteraciones en el aparato</p>

				anatomía oclusal de los órganos dentarios con las técnicas de adición de cera. Monta y articula dientes prefabricados para elaborar prótesis parciales y totales.		estomatognático.
		e) Uso adecuado de los materiales dentales	Conocer las propiedades fisicoquímicas de los materiales dentales. Selecciona los materiales dentales de acuerdo con sus aplicaciones. Reconoce los procesos para el óptimo manejo de los materiales dentales. Identifica y reconoce la aplicación de los distintos equipos del laboratorio dental.	Realiza el uso correcto de los materiales dentales en el laboratorio. Identifica y decide sobre el material dental adecuado en relación con las circunstancias de cada caso en particular. Evaluar el resultado del uso de los materiales dentales empleados.	Seleccionar los materiales dentales que cumplan con los requerimientos funcionales de cada caso y salvaguardar la normatividad vigente.	5. Necesidad de que los materiales con que se elaboran las prótesis no sean agresivos a los tejidos bucales.
<b>Problemática [1,2]</b>						
<b>Competencia [B]</b>						<b>B. Analizar</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	a) <i>Elaboración de prótesis dentales</i>	Conocer la anatomía y fisiología del aparato estomatognático y los cambios que ocurren en sus estructuras ocasionados por el edentulismo. Identificar el	Diseñar el aparato protésico con base a las indicaciones del cirujano dentista. Seleccionar los materiales dentales y el equipo de	Responsabilidad en la elaboración de la prótesis dental. Conciencia social frente al problema del edentulismo.	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo

			equipo de laboratorio y distinguir sus funciones. Conocer los materiales dentales. Identificar las técnicas de elaboración de las prótesis.	laboratorio, adecuados a cada caso. Construir el aparato protésico.		mediante prótesis dentales.
		b) Elaboración de aparatología ortodóntica y ortopédica	Conocer la anatomía y fisiología del aparato estomatognático y los cambios que ocurren en sus estructuras ocasionados por mal posición y mal oclusiones dentarias. Identificar el equipo de laboratorio y distinguir sus funciones. Conocer los materiales dentales. Identificar las técnicas de elaboración de los aparatos ortognáticos.	Diseñar el aparato protésico de acuerdo a las indicaciones del cirujano dentista. Seleccionar los materiales dentales y el equipo de laboratorio, adecuados a cada caso. Construir el aparato ortognático.	Responsabilidad en la elaboración de la prótesis dental	2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de aparatología ortodóntica y ortopédica.
<b>Problemática [1,2]</b>						
<b>Competencia [C]</b>						<b>C. Diseñar</b>
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	a) <i>Elaboración de prótesis dentales</i>	Conocer el equipamiento del laboratorio dental. Distinguir de manera específica los diferentes tipos de prótesis.	Desinfección de los modelos de trabajo. Preparación de los modelos de acuerdo a cada caso. Diseño de la prótesis de	Estricto apego a las normas de uso y seguridad del equipo de laboratorio.	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado

			Interpretar las indicaciones del cirujano dentista.	acuerdo a las indicaciones del cirujano dentista. Fabricar la prótesis de acuerdo a la técnica específica en cada caso.		por el edentulismo mediante prótesis dentales.
		b) Elaboración de aparatología ortodóntica y ortopédica	Conocer el equipamiento del laboratorio dental. Distinguir de manera específica los diferentes tipos de aparatos ortognáticos. Interpretar las indicaciones del cirujano dentista.	Desinfección de los modelos de trabajo. Preparación de los modelos de acuerdo a cada caso. Diseño del aparato ortognático de acuerdo a las indicaciones del cirujano dentista. Fabricar el aparato ortognático de acuerdo a la técnica específica en cada caso.	Estricto apego a las normas de uso y seguridad del equipo de laboratorio.	2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de aparatología ortodóntica y ortopédica.
<b>Problemática [1,2]</b>						
<b>Competencia [D]</b>						<b>D. Elaborar</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	a) <i>Elaboración de prótesis dentales</i>	Conoce la aplicación de los diferentes materiales empleados en la elaboración de las prótesis dentales pertinentes a cada caso. Domina las técnicas y manejo de equipo necesario	Elabora las prótesis dentales pertinentes a cada caso con el empleo adecuado de los recursos materiales de uso en el laboratorio dental.	Responsabilidad y compromiso en la elaboración de los trabajos solicitados.	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo mediante prótesis dentales.

			para la elaboración de las prótesis dentales.			
		b) Elaboración de aparatología ortodóntica y ortopédica	Comprende conceptos generales para el diagnóstico y elaboración de aparatos ortodónticos y ortopédicos.	Diseña los aparatos ortodónticos y ortopédicos adecuados a cada caso.	Responsabilidad y compromiso en la elaboración de los trabajos solicitados.	2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de aparatología ortodóntica y ortopédica.
<b>Problemática [1,2,10]</b>						
<b>Competencia [E]</b>						<b>E. Ética</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	a) <i>Elaboración de prótesis dentales</i>	Relacionar los conocimientos de anatomía estomatognática, fisiología, materiales dentales y uso de los aparatos de laboratorio en la fabricación, construcción, producción y elaboración de prótesis para cada caso.	Planeación del trabajo Creatividad en el diseño de la prótesis Iniciativa en el manejo de materiales dentales Trabajo con apego a criterios de calidad en la elaboración de la prótesis Producción de la prótesis de forma eficiente y eficaz	Creatividad en propuesta de soluciones a problemáticas profesionales sobre la elaboración de prótesis.	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo mediante prótesis dentales.
		b) Elaboración de aparatología ortodóntica y ortopédica	Comprende conceptos generales para el diagnóstico y elaboración de aparatos ortodónticos y ortopédicos.	Diseña los aparatos ortodónticos y ortopédicos adecuados a cada caso.	Responsabilidad y compromiso en la elaboración de los trabajos solicitados.	2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de aparatología



						ortodóntica y ortopédica.
		j) Solución de casos clínicos reales con eficiencia y eficacia	Relacionar los conocimientos de anatomía estomatognática, fisiología, materiales dentales y uso de los aparatos de laboratorio en la fabricación, construcción, producción y elaboración de prótesis para cada caso.	Planeación del trabajo Creatividad en el diseño de la prótesis Iniciativa en el manejo de materiales dentales Trabajo con apego a criterios de calidad en la elaboración de la prótesis Producción de la prótesis de forma eficiente y eficaz	Creatividad en propuesta de soluciones a problemáticas profesionales sobre la elaboración de prótesis.	10. Carencia de vinculación con casos clínicos reales, que acerquen al estudiante a la experiencia profesional.
<b>Problemática [1]</b>						
<b>Competencia [F]</b>						F. Orientación a los resultados
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	a) Elaboración de prótesis dentales	Identifica los componentes y materiales necesarios para la elaboración de las prótesis dentales.	Realiza prótesis dentales bajo estándares de calidad para su entrega en tiempo y forma.	Responsabilidad y compromiso tanto en la elaboración como en la entrega de las prótesis dentales Actualización profesional de los saberes propios del técnico protesista dental.	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo mediante prótesis dentales.

Problemática [3]						
Competencia [G]						G. Compromiso social
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	c)Elaboración de restauraciones estéticas	Conocer las necesidades sociales de la población con relación a la salud bucal	Atender la demanda acorde a las necesidades del cirujano dentista, en función de los diferentes estratos sociales	Colabora junto con el cirujano dentista en la elaboración de las restauraciones funcionales y estéticas	3. Demanda por parte de la población de restauraciones funcionales y/o restauraciones estéticas.
Problemática [4, 5, 6]						
Competencia [H]						H. Adaptabilidad al cambio
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	d) Reproducir la morfología de los órganos dentarios y estructuras adyacentes	Conoce la anatomía, morfología y oclusión de las denticiones del ser humano	Modela la forma anatómica de los diferentes órganos dentales	Talla las diferentes formas dentales con sentido artístico y de precisión	4. Necesidad de la población de prótesis morfológica y estéticamente correctas que no generen alteraciones en el aparato estomatognático.
		e) Uso adecuado de los materiales dentales	Idéntica los diferentes materiales dentales, su manipulación y su correcta aplicación. Conocer las propiedades físicas, químicas y biológicas de los materiales dentales.	Selecciona y maneja el material ideal e indicado para cada determinado caso.	Realiza un manejo de los materiales dentales de forma responsable y honesta	5. Necesidad de que los materiales con que se elaboran las prótesis no sean agresivos a los tejidos bucales.

		f) Desempeño profesional eficiente, eficaz y honesto en un marco de responsabilidad	Relacionar la trascendencia en la adquisición de contenidos teóricos con el logro de buenas prácticas profesionales	Establece prácticas profesionales sustentables en relación a su medio ambiente	Visión por tener un laboratorio de vanguardia	6. Necesidad de contar con laboratorios que elaboren prótesis dentales con ética, compromiso con el medio ambiente y con uso de tecnología y materiales de vanguardia.
<b>Problemática [4]</b>						
<b>Competencia [I]</b>						<b>I. Investigar</b>
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	d) Reproducir la morfología de los órganos dentarios y estructuras adyacentes	Conocer e identificar técnicas y materiales de vanguardia en la fabricación de los órganos dentales	Capacitación y actualización continua en las diferentes áreas de especialización	Talla las diferentes formas dentales con sentido artístico y de precisión	4. Necesidad de la población de prótesis morfológica y estéticamente correctas que no generen alteraciones en el aparato estomatognático.
<b>Problemática [1, 2]</b>						
<b>Competencia [J]</b>						<b>J. Iniciativa</b>
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	a) <i>Elaboración de prótesis dentales</i>	Comprender las diferentes relaciones entre materiales, funciones y necesidades de los diferentes casos clínicos.	Examina cada caso clínico para fabricar prótesis dentales que coadyuven a los pacientes a recuperar su función y estética	Colabora junto con el cirujano dentista en la elaboración de las restauraciones funcionales y estéticas	1. Necesidad de la población de recuperar la función de su sistema estomatognático, ocasionado por el edentulismo mediante

						prótesis dentales.
		b) Elaboración de aparatología ortodóntica y ortopédica	Aprende a realizar la diferente aparatología existente para casos de ortodoncia y ortopedia bajo la perspectiva de las nuevas tecnologías en materiales y equipos	Seguridad y habilidad para proponer soluciones a casos solicitados en ortodoncia y ortopedia desde el enfoque de nuevas tecnologías en materiales y equipo	Iniciativa en actualizar su formación en el uso de nuevos materiales dentales.	2. La necesidad de la población de corregir la malposición dental mediante el uso de aparatología ortodóntica y ortopédica.
<b>Problemática [4]</b>						
<b>Competencia [K]</b>						K. Responsabilidad
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	d) Reproducir la morfología de los órganos dentarios y estructuras adyacentes	Conocer las técnicas de reproducción para la elaboración de los órganos dentales. **Conocer el funcionamiento y aplicaciones del software especializado en diseño de órganos dentales	Destreza manual para la elaboración adecuada de los diferentes órganos dentales. **Diseño de los órganos dentales y estructuras adyacentes mediante la herramienta de software especializado	Precisión en la reproducción de la morfología de los órganos dentarios y estructuras adyacentes	4. Necesidad de la población de prótesis morfológica y estéticamente correctas que no generen alteraciones en el aparato estomatognático.
<b>Problemática [5, 9]</b>						
<b>Competencia [L]</b>						L. Innovación
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	

<i>Laboratorio-taller</i>	<i>Público y Privado</i>	e) Uso adecuado de los materiales dentales	Propiedades físicas y químicas de los materiales dentales.	Manipulación y aplicación correcta de los materiales dentales.	Compromiso, ética, responsabilidad.	5. Necesidad de que los materiales con que se elaboran las prótesis no sean agresivos a los tejidos bucales.
	<i>Privado</i>	f) El uso de las tecnologías dentales de vanguardia aplicado a la funcionalidad y la estética	Conoce las generalidades de tecnología de innovación y software para la elaboración de prótesis y restauraciones dentales.	Diseña y elabora prótesis dentales atendiendo las demandas actuales de la población utilizando equipo y materiales de vanguardia.	Compromiso, responsabilidad y honestidad en el empleo de la tecnología de vanguardia para la elaboración de prótesis dentales.	9. Necesidad de contar con laboratorios competentes en diseño digital de vanguardia.
<b>Problemática [5, 10]</b>						
<b>Competencia [M]</b>						<b>M. Calidad del trabajo</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
Laboratorio-taller	Público y Privado	g) Uso adecuado de los materiales dentales	Propiedades físicas y mecánicas de los materiales dentales y su relación con los tejidos dentarios.	Análisis del comportamiento de los materiales dentales e identificación de cada uno.	Responsabilidad y honestidad en la manipulación de los distintos materiales dentales	5. Necesidad de que los materiales con que se elaboran las prótesis no sean agresivos a los tejidos bucales.

		h) Solución de casos clínicos reales con eficiencia y eficacia	Diagnóstico y planeación de los tratamientos pertinentes a cada caso.	Diseño de las prótesis con base en el diagnóstico.	Responsabilidad, ética, compromiso .	10. Carencia de vinculación con casos clínicos reales, que acerquen al estudiante a la experiencia profesional.
<b>Problemática [6]</b>						
<b>Competencia [N]</b>						<b>N. Compromiso</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
Laboratorio-taller	Público y Privado	i) Desempeño profesional eficiente, eficaz y honesto en un marco de responsabilidad	Diagnóstico y planeación de los tratamientos pertinentes a cada caso.	Diseño de las prótesis con base en el diagnóstico.	Responsabilidad, ética, compromiso .	6. Necesidad de contar con laboratorios que elaboren prótesis dentales con ética, compromiso con el medio ambiente y con uso de tecnología y materiales de vanguardia.
<b>Problemática [6,9]</b>						
<b>Competencia [O]</b>						<b>O. Aprendizaje continuo</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
Laboratorio-taller	Público y Privado	f) Desempeño profesional eficiente, eficaz y honesto en un marco de responsabilidad	Diagnóstico y planeación de los tratamientos pertinentes a cada caso.	Diseño de las prótesis con base en el diagnóstico.	Responsabilidad, ética, compromiso .	6. Necesidad de contar con laboratorios que elaboren prótesis dentales con uso de tecnología y materiales de vanguardia.

	<i>Privado</i>	i) El uso de las tecnologías dentales de vanguardia aplicado a la funcionalidad y la estética	Diagnóstico y planeación de los tratamientos pertinentes a cada caso.	Diseño de las prótesis con base en el diagnóstico empleando materiales y tecnología de vanguardia.	Responsabilidad, ética, compromiso.	9. Necesidad de contar con laboratorios competentes en diseño digital de vanguardia.
<b>Problemática [7]</b>						
<b>Competencia [P]</b>						<b>P. Búsqueda de información</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
Laboratorio-taller	Público y Privado	g) Elaboración de textos propios del área, con base en la Búsqueda de información en bases de datos electrónicas, tanto en español y en otro idioma (inglés)	Revisión de artículos de investigación recientes en el campo de la profesión.	Elaboración de recopilaciones, antologías, resúmenes e interpretación de la información obtenida.	Compromiso, ética, responsabilidad.	7. Necesidad de contar con profesionales cuyo desempeño esté basado en evidencia científica.
<b>Problemática [7]</b>						
<b>Competencia [Q]</b>						<b>Q. Confianza en si mismo</b>
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
Laboratorio-taller	Público y Privado	g) Elaboración de textos propios del área, con base en la Búsqueda de información en bases	Revisión de artículos de investigación recientes en el campo de la profesión.	Elaboración de recopilaciones, antologías, resúmenes e interpretación de la información obtenida.	Compromiso, ética, responsabilidad.	7. Necesidad de contar con profesionales cuyo desempeño esté basado en evidencia científica.

		de datos electrónicos, tanto en español y en otro idioma (inglés)				
<b>Problemática [7]</b>						
<b>Competencia [R]</b>						R. Desarrollo de la persona
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	g) Elaboración de textos propios del área, con base en la Búsqueda de información en bases de datos electrónicos, tanto en español y en otro idioma (inglés)	Revisión de artículos de investigación recientes en el campo de la profesión.	Elaboración de recopilaciones, antologías, resúmenes e interpretación de la información obtenida.	Compromiso, ética, responsabilidad.	7. Necesidad de contar con profesionales cuyo desempeño esté basado en evidencia científica.
<b>Problemática [8]</b>						
<b>Competencia [S]</b>						S. Manejo de relaciones de negocio
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	h) Aplicar el proceso administrativo Para una adecuada gestión empresarial del manejo de recursos humanos, materiales y financieros	Reconocer e identificar los diferentes procesos administrativos Para tener una mejor gestión.	Aplicar de manera eficiente los procesos administrativos	Establecer de manera organizada y con responsabilidad los procesos administrativos.	8. Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.



Problemática [8]						
Competencia [T]						
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	h) Aplicar el proceso administrativo Para una adecuada gestión empresarial del manejo de recursos humanos, materiales y financieros	Identificar la importancia de la innovación tecnológica	Aplicar la innovación tecnológica en los diferentes procesos de laboratorio	Establecer diversos parámetros de calidad	8. Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.
Problemática [8]						
U. Planear						
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	h) Aplicar el proceso administrativo para un adecuado manejo de los recursos humanos, materiales y financieros	Definir la planeación administrativa.	Construir las bases empresariales para lograr los objetivos de misión y visión.	Establecer de manera responsable y organizada el desarrollo de la base empresarial.	8.Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.
Problemática [8]						
Competencia [V]						
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
						V. Organizar

Laboratorio-taller	Público y Privado	h) Aplicar el proceso administrativo Para una adecuada gestión empresarial del manejo de recursos humanos, materiales y financieros	Seleccionar las bases de los procesos administrativos, tomando en cuenta los recursos humanos, materiales y financieros	Clasificar los recursos humanos, materiales y financieros de acuerdo a la organización del laboratorio dental.	Jerarquizar los recursos de acuerdo a la importancia organizacional. De los objetivos y metas establecidos.	8. Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.
<b>Problemática [8]</b>						
<b>Competencia [W]</b>						W. Dirección de equipos de trabajo
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Público y Privado	h) Aplicar el proceso administrativo Para una adecuada gestión empresarial del manejo de recursos humanos, materiales y financieros	Identificar las características individuales del recurso humano, para establecer funciones organizacionales	Asignar las funciones administrativas de cada uno de los integrantes.	Optimizar de manera eficaz y eficiente los recursos humanos. Para cumplir los procesos administrativos	8. Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.
<b>Problemática [8]</b>						
<b>Competencia [X]</b>						X. Controlar
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	

Laboratorio-taller	Público y Privado	h) Aplicar el proceso administrativo Para una adecuada gestión empresarial del manejo de recursos humanos, materiales y financieros	Establecer los procesos de control administrativo que se tienen del laboratorio dental.	Analizar de manera analítica los procesos organizacionales.	Desarrollar los controles administrativos de una manera responsable y efectiva.	8. Desconocimiento de los procesos administrativos de laboratorio técnico dental.
<b>Problemática [9]</b>						
<b>Competencia [Y]</b>						<b>Y. Habilidad motriz fina</b>
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	
Laboratorio-taller	Privado	i) El uso de las tecnologías dentales de vanguardia aplicado a la funcionalidad y la estética	Identificar los procesos de formación de arte, fotografía y diseño digital de vanguardia	Aplicar los procesos de formación de arte, fotografía y diseño digital de vanguardia en el proceso de formación de los técnicos protesistas dentales.	Compromiso, responsabilidad y honestidad en el empleo de la tecnología de vanguardia para la elaboración de prótesis dentales.	9. Formación en arte, fotografía y diseño digital de vanguardia. (Estética y el uso de las tecnologías dentales de vanguardia)
<b>Problemática [9]</b>						
<b>Competencia [Z]</b>						<b>Z. Apreciación a la estética</b>
Ámbito	Escala	Función clave	Saberes teóricos	Saberes heurísticos	Saberes axiológicos	

Laboratorio-taller	Privado	i) El uso de las tecnologías dentales de vanguardia aplicado a la funcionalidad y la estética	Reconocer las técnicas de vanguardia para la elaboración de las restauraciones funcionales y estéticas identifica los diferentes aparatos de vanguardia acordes a las nuevas tecnologías en la restauración funcional y estética.	Escoger el equipo indicado acorde a las tecnologías de vanguardia para las restauraciones funcionales y estéticas. Comparar la conveniencia y las diferentes funciones de las tecnologías dentales de vanguardia.	Ponderar costo beneficio en el uso de las nuevas tecnologías de vanguardia.	9. Formación en arte, fotografía y diseño digital de vanguardia. (Estética y el uso de las tecnologías dentales de vanguardia)
<b>Problemática [10]</b>						
<b>Competencia [AA]</b>						AA. Colaboración
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	
Laboratorio-taller	Público y Privado	j) Solución de casos clínicos reales con eficiencia y eficacia	Diseñar prótesis con base en estándares de calidad, que sean bifuncionales.	Desarrolla prótesis bucales acorde a las necesidades de cada caso clínico.	Trabaja con calidad y es autocrítico en la elaboración de prótesis dentales.	10. Carencia de vinculación con casos clínicos reales, que acerquen al estudiante a la experiencia profesional.
<b>Problemática [10]</b>						
<b>Competencia [BB]</b>						BB. Emprendimiento
<b>Ámbito</b>	<b>Escala</b>	<b>Función clave</b>	<b>Saberes teóricos</b>	<b>Saberes heurísticos</b>	<b>Saberes axiológicos</b>	

Laboratorio-taller	Público y Privado	j) Solución de casos clínicos reales con eficiencia y eficacia	Comprender las implicaciones empresariales y de negocio de la actividad profesional como técnico protesista.	Diseño organizacional del laboratorio dental. Planeación financiera de la puesta en marcha del laboratorio dental.	Mostrar una actitud proactiva de servicio al cliente.	10. Carencia de vinculación con casos clínicos reales, que acerquen al estudiante a la experiencia profesional.
--------------------	-------------------	--	--	--	---	---

### C) Listado de saberes fundamentales.

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de diferentes materiales dentales para rehabilitación</li> <li>• Anatomía de los dientes</li> <li>• Funcionamiento de la ATM</li> <li>• Conocimientos de funcionamiento de prótesis y adecuar para ser apto para el paciente</li> <li>• Anatomía humana</li> <li>• Características físicas, químicas y mecánicas de los materiales dentales.</li> <li>• Teoría en prótesis removible, fija y total.</li> <li>• Conocimientos de cómo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar prótesis dental con calidad</li> <li>• Realizar/ fabricar prótesis parcial, removible y total</li> <li>• Acrilar prótesis</li> <li>• Crear removibles</li> <li>• Elaborar lo indicado por el odontólogo o paciente.</li> <li>• Elaborar todas las prótesis</li> <li>• Creación de aparatos individuales</li> <li>• Habilidad manual para pulir metales, cerámica.</li> <li>• Realizar impresiones</li> <li>• Manejo de yesos</li> <li>• Elaborar dados de trabajo</li> <li>• Manipulación correcta de los materiales</li> <li>• Análisis de casos complicados</li> <li>• Aplicación de materiales</li> <li>• Montaje la porcelana</li> <li>• Reparar prótesis dental</li> <li>• Tallado de dientes con detalle</li> <li>• Reconocer y aplicar técnicas para la elaboración exitosa de prótesis dentales.</li> <li>• Correr modelos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión y empatía por las situaciones personales de las y los pacientes.</li> <li>• Honestidad en el empleo de los materiales óptimos para cada caso.</li> <li>• Responsabilidad en la correcta elaboración de los aparatos protésicos.</li> <li>• Compromiso por la actualización permanente en el uso de tecnología y materiales innovadores.</li> <li>• Disposición para el trabajo en equipo.</li> <li>• Respeto por el medio ambiente.</li> </ul>

hacer un removible con aditamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar dientes</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender í escasas cosas</li> </ul>		

**D) Tablas para el análisis del campo profesional.**

Ámbito	Materiales y técnicas
Decadente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauraciones metálicas totales</li> <li>• Restauraciones individuales acrílicas definitivas</li> <li>• Prótesis en polímeros termoplásticos</li> <li>• Porcelana aluminosa</li> <li>• Pónticos prefabricados de porcelana</li> <li>• Coronas veneer</li> </ul>
Dominante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauraciones estéticas de uno o dos materiales; como el disilicato de litio, zirconia, porcelana feldespática, cerómeros</li> <li>• Prótesis implantosoportadas</li> <li>• Prótesis híbridas</li> <li>• Aditamentos de semiprecisión intra y extracoronarios</li> <li>• Prótesis removibles parciales y totales con materiales convencionales</li> <li>• Aparatología ortodóntica y ortopédica</li> <li>• Prótesis maxilofaciales.</li> </ul>
Emergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación de modelos de estudio y modelos de trabajo mediante el uso de escáneres intraorales y de mesa e impresoras D</li> <li>• Uso de tecnología para el diseño y fabricación de restauraciones y prótesis asistidos por computadora (cad-cam)</li> </ul>

Inserción en el mercado laboral al egreso	90 % Laboratorio particular	10 % Institución pública
Salario promedio	\$7,801 o más (24.24 %)	\$1,801 a \$2,800 (18.18 %)

**E) Tablas para el análisis de programas educativos afines.**

**INTERNACIONAL**

Institución	Nombre del programa	Título que se otorga	Modalidad	Duración en años	No. De experiencias educativas

Instituto Superior de Mecánica Dental (Argentina)	Técnico superior en prótesis dental	Técnico superior en prótesis dental	Rígido, escolarizado y presencial	3	11
Instituto de formación profesional de Murcia y Andalucía	Técnico superior en prótesis dental	Técnico superior en prótesis dental	Rígido, escolarizado y presencial	2	14
Instituto Carrión de educación superior (Perú)	Técnico superior en prótesis dental	Técnico superior en prótesis dental	Rígido, escolarizado y presencial	3	35
Pasadena City College	Tecnología dental restaurativa	Técnico dental	Rígido, escolarizado y presencial	2	24
McFatter Technical College	Tecnología de laboratorio dental	Técnico de laboratorio dental	Rígido, escolarizado y presencial	1.5	8
Southwest Collegiate Institute for the Deaf	Tecnología de laboratorio dental	Técnico de laboratorio dental	Híbrido flexible	2-2.5	15

### NACIONAL

Institución	Nombre del programa	Título que se otorga	Modalidad	Duración en años	No. De experiencias educativas
Universidad Ame. N.L.	Técnico protesista dental	Técnico protesista dental	Rígido, escolarizado y presencial	2	32
Escuela técnica en prótesis dental. Chiapas	Técnico en prótesis dental	Técnico en prótesis dental	Rígido, escolarizado y presencial	2	20
Instituto técnico en	Técnico profesional	Técnico profesional	Rígido,	3	34

prótesis dental. Puebla	en prótesis dental	en prótesis dental	escolarizado y presencial		
Facultad de Odontología de la UAEM	Técni co superior universitario en prótesis bucodental	Técni co superior universitario en prótesis bucodental	Rígid o, escolarizado y presencial	2	25
Universid ad de Matamoros, A.C.	Técni co superior universitario protesista dental	Técni co superior universitario protesista dental	Rígid o, escolarizado y presencial	2	26
Universid ad de Guadalajara	Técni co superior universitario en prótesis dental	Técni co superior universitario en prótesis dental	Rígid o, escolarizado y presencial	2	29
Universid ad de Querétaro	Técni co superior universitario en prótesis dental	Técni co superior universitario en prótesis dental	Rígid o, escolarizado y presencial	2.5	25
UNAM	Técni co dental	Técni co dental	Rígid o, escolarizado y presencial	2	28
Facultad de Estomatología de la UASLP	Técni co superior universitario en prótesis dental y flujo digital	Técni co superior universitario en prótesis dental y flujo digital	Rígid o, escolarizado y presencial	3	39

**F) Listado de elementos de vanguardia extraídos del análisis de las opciones profesionales afines.**

<b>ELEMENTOS DE VANGUARDIA</b>
Diseño y fabricación de restauraciones asistidos por computadora
Procesado de imágenes digitales
Manejo de escáneres 3D de alta definición
Manejo de software y aplicaciones
Impresión 3D
Realización de prótesis y restauraciones sobre implantes

**G) Tablas para el análisis de los lineamientos.**

<b>Personal académico</b>						
<b>Elementos en el MEIF</b>	<b>Repercusiones</b>	<b>Otros lineamientos</b>	<b>Puntos de contacto *</b>	<b>Base u obstáculo</b>	<b>Breve justificación</b>	<b>Recomendación</b>



				B	O		
Vinculación docencia-investigación	Se incorporan a la plantilla docentes con el perfil docente-investigador para impartir clase como medio para transmitir conocimiento “frontera”	Estatuto del Personal Académico	Art. 3, 10, 12, 13, 20, 21, 197	X		Es base porque el programa educativo requiere estar actualizado en temas de tecnología, ciencia y métodos sobre la elaboración de prótesis dentales	Incorporar docentes al programa educativo con el perfil de docente-investigador
Relación entre práctica y teoría en los programas de estudio (conformar cuerpos académicos)	Otorgar un sentido profesionalizante al programa de estudio basado en la práctica fundamentada, pero con inclinación a contar con experiencias educativas de tipo taller, laboratorio, prácticas profesionales, entre otras.	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 1, 6, 8, 12, 16, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque el programa educativo tiene un perfil profesionalizante, con lo cual la práctica es requisito indispensable para poder ejercer de manera exitosa	Integrar el plan de estudios con un marcado sentido práctico para responder a la formación de un perfil profesionalizante

Alumnos							
Elementos en el MEIF	Repercusiones	Otros lineamientos	Puntos de contacto	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
				B	O		
Servicio social bajo el	Se elimina la situación de	Reglamento de planes y	Art. 1, 6, 8,	X		Es base porque contribuye a la	Establecer el servicio social

esquema del MEIF	pasantes y se contribuye a una formación vinculada con la realidad profesional de la disciplina	programas de estudio	12, 16, 19, 27, 38, 45			formación profesionalizante a través de acercar la realidad profesional de la disciplina al estudiante en su periodo de formación	con valor de créditos en el plan de estudio y en la normatividad correspondiente
Experiencia recepcional (titulación) bajo el MEIF	Se incrementará de manera significativa la eficiencia terminal (egresados titulados) del programa educativo	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 1, 6, 8, 12, 16, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque con esta acción se asegura la titulación de las y los estudiantes como parte de un proceso formativo basado en la práctica de la disciplina que da sentido a su programa educativo	Integrar la titulación como experiencia recepcional en el plan de estudios y la normatividad correspondientes.
Sistema de tutorías académicas	Se brindará apoyo a las y los estudiantes tanto para su trayectoria académica como en su gestión escolar	Estatuto del Personal Académico	Art. 2, 10, 11, 20, 21, 22, 23, 196	X		Es base porque ante las necesidades formativas y administrativas del estudiante la tutoría es una herramienta para aminorar los efectos negativos consecuencia de la falta de información o de orientación académica	Establecer el sistema de tutorías dentro de la normatividad correspondiente y en la planeación educativa del programa académico

Programa educativo							
Elementos centrales	Repercusiones	Lineamientos	Puntos de contacto	Base u obstáculo		Breve justificación	Recomendación
				B	O		
Incluir propuesta y flexibilidad del MEIF	Se incorpora el programa	Reglamento de planes	Art. 7, 8, 12,	X		Es base porque su	Incluir en la actualización

al plan de estudios (transversalidad) (Formación básica, formación disciplinaria, formación terminal, formación de elección libre)	educativo a la vanguardia formativa de la UV orientado desde su MEIF	y programas de estudio	19, 27, 38, 45			incorporación al programa educativo lo actualiza y armoniza con las mejores prácticas en tanto diseño curricular de la UV; genera beneficios formativos al estudiante de este programa	curricular del programa educativo los elementos del MEIF para cumplir con criterios como: flexibilidad, transversalidad y áreas formativas.
Incluir en el diseño del plan de estudio el área de formación básica según MEIF (computación básica; inglés I y II; lectura y redacción a través del análisis del mundo contemporáneo; Habilidades del pensamiento crítico y creativo)	El programa se actualiza con respecto a las tecnologías educativas propuestas en el MEIF	Reglamento de planes y programas de estudio	Art. 7, 8, 12, 19, 27, 38, 45	X		Es base porque esta área de formación brinda competencias necesarias al estudiante para su relación con el medio social donde convive y se desempeña laboralmente	Incorporar en el plan de estudios del programa educativo las experiencias educativas establecidas en el área de formación básica del MEIF

**H) Tablas de experiencias educativas, modalidad, horas teóricas, horas prácticas, horas otro y créditos.**

Experiencias educativas	Modalidad	Horas teoría	Horas práctica	Horas otro	Créditos
Literacidad digital	Taller	0	0	6	4
Pensamiento crítico para la solución de problemas	Curso-Taller	0	0	4	4
Lengua I	Taller	0	0	6	4
Lengua II	Taller	0	0	6	4
Lectura y escritura de textos académicos	Curso-Taller	0	0	4	4
Anatomía humana craneofacial	Curso	3	2	0	8
Anatomía dental I	Curso taller	4	6	0	14
Anatomía dental II	Curso taller	2	8	0	12
Materiales de laboratorio	Curso taller	2	4	0	8
Laboratorio dental	Laboratorio	2	8	0	12

Biomateriales dentales	Curso taller	2	4	0	8
Introducción a la oclusión	Curso taller	2	2	0	6
Laboratorio integral e introducción al flujo digital	Laboratorio	2	8	0	12
Introducción a la prótesis fija	Curso taller	2	6	0	10
Introducción a la prótesis removible	Curso taller	2	6	0	10
Oclusión	Curso taller	1	3	0	5
Aparatología ortodóntica-ortopédica maxilofacial	Curso taller	2	4	0	8
Administración del laboratorio dental	Curso	2	0	0	4
Estructuras en prótesis fija	Curso taller	2	6	0	10
Prótesis removible	Curso taller	2	6	0	10
Introducción a la prótesis total	Curso taller	2	6	0	10
Restauraciones estéticas en prótesis fija	Curso taller	2	6	0	10
Prótesis total	Curso taller	2	6	0	10
Aditamentos en prótesis removible	Curso taller	2	6	0	10
Servicio Social	Práctica	1	4	0	6
Experiencia Recepcional	Taller	1	4	0	6

#### **D) Estrategias de operación para el desarrollo de las actividades en caso de contingencias sanitarias o ambientales.**

El desarrollo de actividades académicas durante contingencias sanitarias o ambientales requiere la implementación de estrategias operativas para garantizar la continuidad de la educación. Se sugieren algunas estrategias efectivas que incluyen:

##### **1. Educación a distancia:**

*Plataformas en línea:* Utilizar plataformas educativas en línea para impartir clases, compartir recursos y realizar evaluaciones.

*Videoconferencias:* Realizar sesiones virtuales a través de herramientas de videoconferencia para mantener la interacción entre profesores y estudiantes.

##### **2. Contenidos digitales:**

*Material multimedia:* Desarrollar y compartir material multimedia que las y los estudiantes puedan acceder en cualquier momento para facilitar el aprendizaje autónomo.

*Recursos en línea:* Utilizar recursos digitales, como bibliotecas virtuales, para proporcionar información adicional y fomentar la investigación.

##### **3. Comunicación efectiva:**

*Canales de comunicación:* Establecer canales de comunicación claros y efectivos entre profesores, estudiantes y administradores para la difusión de información relevante.

*Retroalimentación constante:* Proporcionar retroalimentación constante a las y los estudiantes sobre su desempeño académico y brindar apoyo adicional según sea necesario.

##### **4. Flexibilidad en la evaluación:**

*Evaluación en línea:* Implementar métodos de evaluación en línea, como exámenes virtuales, proyectos y participación en foros, asegurando la integridad académica.

*Adaptación de evaluaciones:* Ser flexible en la adaptación de evaluaciones para garantizar la equidad y considerar las circunstancias individuales de las y los estudiantes.

**5. Capacitación docente:**

*Formación en tecnología:* Brindar capacitación a docentes para que adquieran habilidades tecnológicas necesarias para impartir clases en línea.

*Desarrollo profesional:* Fomentar el desarrollo profesional continuo para mantenerse al tanto de las mejores prácticas en educación a distancia.

**6. Acceso equitativo:**

*Garantizar la conectividad:* Buscar soluciones para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a Internet y dispositivos adecuados.

*Apoyo a la diversidad:* Considerar las necesidades específicas de estudiantes con discapacidades o circunstancias particulares y proporcionar el apoyo necesario.

**7. Planificación de contingencia:**

*Elaborar planes:* Desarrollar planes de contingencia detallados que permitan una transición rápida y efectiva a modalidades de enseñanza alternativas en caso de emergencia.

*Simulacros y pruebas:* Realizar simulacros y pruebas periódicas para asegurar la efectividad de los planes de contingencia.

**8. Colaboración institucional:**

*Trabajo en equipo:* Fomentar la colaboración entre departamentos y áreas institucionales para abordar desafíos de manera conjunta.

*Apoyo institucional:* Proporcionar recursos y apoyo institucional para garantizar la implementación exitosa de las estrategias.

Al combinar estas estrategias, podremos estar mejor preparados para afrontar contingencias sanitarias o ambientales, asegurando la continuidad y calidad de las actividades académicas.

### **Consideraciones finales**

Las consideraciones finales del Plan de Estudios de Técnico Protesista Dental reflejan un compromiso sólido con la calidad educativa y la preparación integral de las y los estudiantes para el ejercicio profesional. Al adoptar un diseño curricular flexible, se asegura la capacidad de adaptación a los cambios dinámicos en la profesión, garantizando que el programa permanezca actualizado y relevante en un entorno en constante evolución.

El enfoque por competencias es fundamental, ya que proporciona una estructura clara y definida de las habilidades, conocimientos y actitudes que las/los estudiantes deben desarrollar. Esto no solo facilita la evaluación del aprendizaje, sino que también garantiza que los estándares de calidad educativa se cumplan de manera efectiva.

La integración de tecnologías educativas avanzadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje es un aspecto destacado del plan, ya que enriquece la experiencia educativa y prepara a las/los estudiantes para el uso de herramientas digitales en su práctica profesional. Esto no solo mejora la calidad de la educación, sino que también refleja el compromiso con la innovación y el progreso en el campo de la prótesis dental.

Los saberes axiológicos incorporados son esenciales para garantizar que las/los egresados(as) se desempeñen éticamente, respetando los derechos de los pacientes y

cumpliendo con las normativas vigentes. Esto refuerza la importancia de la responsabilidad y la integridad en el ejercicio de la profesión.

El establecimiento de un sistema de evaluación continua, que incluye diversas modalidades de evaluación y proporciona retroalimentación constructiva, es fundamental para impulsar la mejora continua y el desarrollo profesional de las/los estudiantes. Además, el apoyo a través de servicios de tutoría y asesoramiento académico demuestra un compromiso integral con el éxito y el bienestar de los estudiantes a lo largo de su formación.