



Universidad de Guadalajara

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CENTRO UNIVERSITARIO

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

DEPARTAMENTO

Departamento de Odontología para la Preservación de la Salud

ACADEMIA

Especializantes Odontológicas

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Laboratorio de Ortodoncia

Clave de la unidad de aprendizaje:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:	Eje curricular
I9082	16	32	48	4	

Tipo de curso	Modalidad	Nivel en que se ubica	Programa educativo	Prerrequisitos
CL=curso laboratorio	●Presencial	●Licenciatura	LICD) Licenciatura en Cirujano Dentista	

ÁREA DE FORMACIÓN

Área Especializante Selectiva

PERFIL DOCENTE

Odontólogo Especialista en Odontopediatría, Ortodoncia, de práctica general, técnico superior universitario con experiencia mínima de dos años.

Tener vocación por la docencia y manejar técnicas didácticas que propicien la participación activa del estudiante.

Poseer un sentido ético de la profesión, para transmitir al estudiante las normas y valores relativos al vínculo técnico dental- odontólogo-paciente

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Competencias Profesionales
Integra los conocimientos sobre la estructura y función de ser humano en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos.
Desarrolla, interviene y aplica los principios, métodos y estrategias de la promoción de estilos de vida saludable y la atención primaria en salud, desde una perspectiva multi, inter y transdisciplinar, con una visión integral del ser humano.
Conoce los componentes de los equipos dentales, la composición y comportamiento de los materiales disponibles a nivel local, nacional e internacional, considerando los aspectos biológicos, analizando sus costos -de acuerdo a su poder adquisitivo y dependiendo de las características de tratamiento- mediante la actualización constante en los avances tecnológicos-, en beneficio a quien requiere la atención odontológica.
Conoce y aplica la normatividad estatal, nacional e internacional vigente en la práctica odontológica, evitando sanciones, complicaciones, disminuyendo riesgos y accidentes laborales en los diferentes espacios de desempeño profesional.
Competencias Socioculturales
Comprende y se compromete con los aspectos éticos normativos aplicables en el ejercicio profesional para la atención de la salud, con apego a los derechos humanos y con respeto a la diversidad.
Examina, de manera equitativa, las ideas y puntos de vista que no se comparten del todo, las considera y evalúa con comprensión y conciencia de las limitaciones propias, a partir de criterios intelectuales.
Integra la gestión y la calidad en las áreas de desempeño profesional, de acuerdo a las necesidades del contexto y la normatividad vigente.
Participa en la construcción de proyectos de desarrollo sustentable para las poblaciones a nivel local, nacional e internacional, como miembro de un ecosistema planetario que supere la visión ecológica antropocéntrica.
Competencias Técnico - Instrumentales
Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en otra lengua con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en el contexto profesional social.
Desarrolla y aplica habilidades para la comunicación oral, escrita y la difusión de los resultados de su actividad profesional, a través de las relaciones interpersonales y en diversos medios de difusión.
Emplea las herramientas de la informática y las innovaciones tecnológicas de manera interactiva, con sentido crítico y reflexivo, para incorporarlas a su actividad personal y profesional, en sus diferentes ámbitos.
Aprende los saberes para el estudio auto-dirigido no presencial, en las fuentes del conocimiento pertinentes que le permitan desarrollar una cultura de autoformación permanente.

3. PRESENTACIÓN

En esta unidad de aprendizaje que se ubica en el bloque de orientación en el laboratorio dental y apoya a la materia de odontopediatria no tiene prerrequisito, el alumno diseñará y fabricará diferentes aparatos ortodónticos y ortopédicos fijos y removibles, utilizados en Odontología, y en las especialidades de Odontopediatria y Ortodoncia.

Los atributos personales del alumno (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) serán necesarios para la integración de las acciones, que como tareas demanda la unidad de aprendizaje y al mismo tiempo desarrolle habilidades y destrezas para el adecuado desempeño de su práctica profesional; que le permitan desarrollar un pensamiento crítico y propositivo, así como solucionar problemas y ser un aprendiz permanente.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Diseñar y fabricar diferentes aparatos ortodónticos, desarrollando habilidades y destreza propias que le permitan aplicarlas en los trabajos de laboratorio directamente, identifica cognoscitivamente los aspectos de las técnicas para la elaboración de aparatología en ortodoncia para discriminar aptitudes para el aprendizaje y la relación conceptual abstracta, en el manejo de los materiales dentales para la fabricación de la aparatología ortodóncica fija y removible.

5. SABERES

Prácticos	Teóricos	Formativos
● Conocimientos teóricos de diferentes aparatos ortodónticos que permitan su diseño y elaboración, con adecuado manejo de los materiales dentales que se utilizan en su fabricación. ● Saberes teóricos aplicados en la elaboración de aparatos fijos soldados y removibles haciendo uso de acrílicos a y alambres adecuados para su uso. ● Los aparatos serán elaborados en modelos de yeso de pacientes, con maloclusiones.	● Conocimientos teóricos del manejo de los materiales dentales con los que se fabrican los aparatos de ortodoncia, así como, utilización de diferentes pinzas para este fin. ● Comprende y analiza las diferentes maloclusiones. ● Conoce y aplica los estándares de calidad y normas de bioseguridad en la elaboración de aparatos de ortodoncia. ● Conoce la funcionalidad de cada aparatología.	● Motivar el sentido de investigación crítica y analítica. ● Fomento al trabajo en equipo propiciando la inclusión. ● Muestra respeto, responsabilidad y disciplina en las prácticas de laboratorio. ● Respeta las reglas de disciplina y limpieza en el laboratorio y aula. ● Uso responsable de aparatos y equipo de laboratorio. ● Uso adecuado y responsable de los materiales dentales así como de los desechos de acuerdo a la norma de bioseguridad considerando la sustentabilidad. ● Motivar el sentido de investigación crítica y analítica. ● Fomento al trabajo en equipo.

		● Muestra respeto, responsabilidad y disciplina en las prácticas de laboratorio. ● Respeta las reglas de disciplina y limpieza en el laboratorio y aula. ● Uso responsable de aparatos y equipo de laboratorio. ● Uso adecuado y responsable de los materiales dentales así como de los desechos de acuerdo a la norma de bioseguridad. ● Interactúa con técnico laboratorista dental y trabaja en equipo. ● Respeta al medio ambiente y las normas de seguridad implicadas. ● Genera su propio conocimiento
--	--	--

6. CONTENIDO TEÓRICO-PRÁCTICO

Temas	Detalles del tema
1. Aparato Removible con Arco de Hawley 1.1. Hawley de contensión 1.2. Hawley Circunferencial 1.3. Hawley retractor del segmento anterior 1.4. Hawley con resorte y pistas posteriores	El alumno conocerá las características de cada aparato ortodóncico, diseño y proceso de elaboración.
2. Mantenedores de espacio 2.1. Fijos 2.2. Funcional con pónicos 2.3. Barra transpalatina 2.4. Arco lingual 2.5. Banda ansa	El alumno conocerá las características de cada aparato ortodóncico, diseño y proceso de elaboración.
3. Mantenedores de espacio 3.1. Removibles 3.2. Con pónicos 3.3. Con extensión acrílica	El alumno conocerá las características de cada aparato ortodóncico, diseño y proceso de elaboración.
4. Recuperador de espacio 4.1. Aparato con resorte de Cantiliver	El alumno conocerá las características de cada aparato ortodóncico, diseño y proceso de elaboración.
5. Aparatos rompe hábitos. 5.1. Succión digital 5.2. Respirador Bucal 5.3. Succión labial	El alumno conocerá las características de cada aparato ortodóncico, diseño y proceso de elaboración.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Preguntas exploratorias sobre uso y elaboración de los aparatos a fabricar.

Lecturas especializadas sobre el tema.

Técnica demostración del diseño y fabricación de los aparatos.

Técnica de recortado y pulido de los aparatos.

Presentación de los aparatos en maqueta.

“Se anexa el apartado de planeación e instrumentación didáctica, en el que se detallan las estrategias y las actividades de enseñanza y de aprendizaje (técnicas, actividades no presenciales, estudio autodirigido, entre otras), así como recursos y materiales didácticos, laboratorios, uso de las TIC u otros contextos de desempeño.”

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

Evidencias de aprendizaje que corresponden a los saberes prácticos	Criterios de desempeño	Contexto de aplicación	Calificación
1. Exposición oral de los aspectos teóricos de los aparatos ortodóncicos	El alumno expondrá de manera detallada el tema que corresponde	Aula Laboratorio	10%
2. Examen escrito(1 o 2) exámenes	El alumno resolvera preguntas de opción multiple	Laboratorio Aula	25%
3. Elaboracion de Hawley con contención	El alumno realizara el aparato que se indique	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
4. Elaboracion de Hawley circunferencial	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
5. Hawley retractor del segmento anterior	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
6. Hawley plano de mordida anterior	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
7. Hawley con resorte y pistas posteriores	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	4%
8. Banda transpalatina	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%

9. Boton de nance	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
10. Arco lingual	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
11. Banda Ansa	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
12. Funcional fijo con pónticos	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	4%
13. Mantenedor removible con p�ntico y extensión ac�rlica	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
14. Aparato con resorte cantilever	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
15. Rompe habitos	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	3%
16. Lip bumper	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	4%
17. Tornillo de expansión tipo Hass y Rejillas	El alumno realizara el aparato que se indica	Laboratorio Alambre Pinzas Acrilico	5%
18. Presentacion de maqueta de los aparatos terminados	El alumno realizara temática creativa de maqueta	Laboratorio	15%

9. ACREDITACIÓN

Los resultados de las evaluaciones se expresarán en una escala de 0 a 100, utilizando números enteros, y la calificación mínima aprobatoria será de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

10. REFERENCIAS Y RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

REFERENCIAS BÁSICAS

- Protesis indirecta en el laboratorio dental. Sanchez Michel Angel A. Editorial Amat 2018. Mexico ISBN841729067-2.
- Arguello González A. D. Alta Técnica Dental. 2020 Publicación bimestral. CDMX. CGI Impresores.
- Atlas de aparatología ortodóncica removible Gordon C. Dickson, Albert E. Wheatly, Alfonso Martínez María Editores: Salvat Editores Año de publicación: 1982 País: España
- Tratamiento Ortodóncico y Ortopédico de primera fase en Dentición Mixta Autor: Dr. Pablo A. Echarri. Dr. William Clark, Dra. Emma Vila Manchó 2da. Edición.
- Atlas de Aparatología funcional y aparatología auxiliar, Juan Carlos Velarde Yositomi, 2011.
- Aparatología en Ortopedia funcional, Atlas Grafico, UlrikeGrohmann, librons odontologicos.blogspot.com, 2013.
- Kolahi J, Dunning DG, Rossomando EF. 2019. Scientific Landscape of Dental Literature . Dent Hypotheses 2019;10:55-

REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS

- Journal of Clinical Orthodontics 2020. JCO-online.com
- The Journal of Prosthetic Dentistry. ISSN 0022-3913. 2019. St Louis USA. Mosby Inc.
- Thomas M. Graber AG Petrovic. T Rakosi. Ortodoncia clínica. Editorial Elsevier España, Publisher Mosby 1985.
- Arguello González A. D. Alta Técnica Dental. 2019. Publicación bimestral. CDMX. CGI Impresores

RECURSOS DE ACCESO ABIERTO

Elaborado por:	Evaluado y actualizado por:
Olga Rocio Manzo Palomera Angel Alfredo Sanchez Michel Ricardo Sosa Perez Leobardo Ruvalcaba Muñoz	Olga Rocio Manzo Palomera Leobardo Ruvalcaba Muñoz Luis Fernando Moreno López Victor Omark Moreno Martinez

Fecha de elaboración:	Fecha de última actualización aprobada por la Academia:
30/10/2017	12/08/2026