



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

**Programa de Estudio por Competencias Profesionales**

**Integradas 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE ODONTOLOGÍA PARA LA PRESERV. DE LA SALUD

Academia:

LABORATORIALES Y METALURGIA

Nombre de la unidad de aprendizaje:

LABORATORIO DE METALES

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I9287	16	16	32	3

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CL = curso laboratorio	Técnico superior	(TSPD) TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PRÓTESIS DENTAL / 2o.	CISA I9284

Área de formación:

BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Odontólogo de práctica general con experiencia mínima de dos años en laboratorio dental, especialistas en prostodoncia y prótesis maxilofacial.  
Tener vocación por la docencia y manejar técnicas activas de didácticas que propicien la participación del estudiante. Poseer sentido ético profesional, para transferir al estudiante las normas y valores relativos al vínculo laboratorista-odontólogo-paciente.

Elaborado por:

DR. FRANCISCO YAÑEZ LOPEZ  
MTRO.JAVIER ALCARAZ RAMIREZ.  
MTRO.GUILLERMO MARTINEZ  
ARRAZOLA.

Evaluado y actualizado por:

PUERTAS GOMEZ MARIO ANTONIO  
JIMENEZ TAMAYO ZEUS RAFJAVARI  
HERNANDEZ ARIAS FARAH ELIZABETH

Fecha de elaboración: Fecha de última actualización aprobada por la Academia

15/01/2015

13/03/2023

## 2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

### TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROTESIS DENTAL

#### Profesionales

Analiza y valora, con sentido crítico, los avances de la ciencia y la tecnología para incorporarlos a su actividad profesional y, con ello, lograr un trabajo de mayor calidad en sus diferentes áreas profesionales.

Trabaja en conjunto con el profesional clínico en la elaboración de la aparatología utilizada en la prevención y rehabilitación de afecciones bucodento-maxilofaciales, al delimitar el ámbito de su competencia y reconoce, con sentido ético propositivo, el impacto de su trabajo en la comunidad.

Participa en acciones de actualización y especialización para fortalecer competencias que le permitan mejorar como persona y como profesional.

Selecciona y aplica los procesos fundamentales de trabajo desarrollados con estándares de calidad en el laboratorio dental.

#### Socioculturales

Se le reconoce como un profesional ético que realizará su actividad profesional de manera individual o colectiva contribuyendo, desde una visión integradora, a la salud de la sociedad que se beneficia con su trabajo.
Domina y ejecuta los procesos establecidos en las normas de bioseguridad, en el manejo y desecho de equipo y materiales dentales utilizados, favoreciendo a la armonía y conservación del medio ambiente.
Reconoce la importancia y el impacto de su desempeño profesional, lo que repercute y contribuye en los procesos de salud en la sociedad.
Aplica y construye, de manera responsable, normas y códigos de ética que regulen el desempeño profesional en su campo laboral.
Realiza estudios y diagnósticos que orientan la elaboración y gestión de propuestas de inserción en su campo laboral ante instituciones públicas y/o privadas para promover sus servicios.
Desarrolla y aplica habilidades para la comunicación oral, escrita y la difusión de los resultados de la investigación a través de las relaciones interpersonales y en diversos medios de difusión.
<b>Técnico-instrumentales</b>
Construye, de manera crítica propuestas para la elaboración de equipo y materiales que permitan abatir la dependencia de la tecnología extranjera, en su campo profesional.
Obtiene, sistematiza y analiza, a través de la lectura y comprensión de documentos escritos en inglés, información relacionada con su campo profesional.
Realiza y participa en proyectos de investigación para resolver problemas laborales, ambientales y profesionales que fortalezcan su práctica.
Conoce el funcionamiento y mantenimiento básico de los equipos de laboratorio dental, así como su destino en el momento de su desecho, identificar sus componentes y conservarlos en óptimas condiciones de funcionamiento.

### 3. PRESENTACIÓN

El curso de Laboratorio de Metales capacita al estudiante de la carrera de técnico superior universitario en prótesis dental para seleccionar los metales y las aleaciones adecuadas para cada caso en particular, que atienda las demandas de trabajo en Prótesis Dental sustentando en el conocimiento y análisis de las propiedades físicas y químicas de los metales
--

### 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Se prepara al TSUPD para seleccionar los metales y aleaciones correctas para los diferentes tipos de prótesis dental e interpretar sus propiedades para su manejo.
--

## 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	Seleccionar las aleaciones odontológicas correctas. Controlar las condiciones específicas de trabajo para los metales y aleaciones en su manejo.
<b>Teóricos</b>	conocimientos de la propiedad física de la materia Conocimiento en la tabla periódica de los elementos químicos Conocimientos de metales nobles y no-nobles y metales base. Clasificación Química de las aleaciones dentales. Propiedades Físicas de las aleaciones Adhesión Factores determinantes de la Biocompatibilidad
<b>Formativos</b>	Desarrollar el sentido de la responsabilidad en las implicaciones de la selección de un metal y de una aleación.

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

Historia de los colados dentales. Tabla Periódica de Los Elementos Metales nobles y no nobles Metales base Aleaciones Definición de términos en metalurgia Adhesión Biocompatibilidad Contenido porcentual de los elementos de las aleaciones Contraindicaciones en metalurgia dental
--

## 7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

AULA: El Profesor expondrá los temas del programa utilizando los recursos didácticos disponibles. El alumno entregará evidencia de alguna actividad realizada para el análisis personal y fijación de los contenidos del aprendizaje, como resumen, investigación respecto al tema expuesto, mapas conceptuales, diagramas de flujo, cuestionarios. LABORATORIO: Utilizando los recursos disponibles el profesor realiza demostración del procedimiento, y guía a los alumnos a hacer lo demostrado.
---

## 8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

<b>8. 1. Evidencias de aprendizaje</b>	<b>8.2. Criterios de desempeño</b>	<b>8.3. Contexto de aplicación</b>
--	------------------------------------	------------------------------------

1 fichas bibliográficas.	1.- Que las fichas Bibliográficas incluya los elementos mínimos; Autor, Título, Editorial, País, Página. (Individual).	laboratorio dental
2 comentarios de la lectura personal.	2.- Relación Directa de los contenidos Teóricos con las lecturas.	consultorio dental
3 Elaborar una presentación con los trabajos y prácticas		
4 Examen teórico	calificación aprobatoria	

## 9. CALIFICACIÓN

2 Exámenes teóricos.....50%  
Fichas bibliográficas, lecturas y comentarios 25%  
Reportes, e Investigaciones 25 %

## 10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación 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.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

La Ciencia de los Biomateriales Dentales de Skinner Y Phillips Décima edición 2001  
Editorial Panamericana.

Manual de Laboratorio de Materiales Dentales. Ricardo Treviño Elizondo. 11 edición. Manual Moderno 2016.

Fundamentos de la tecnología Dental. Tony Johnson, Christopher W Strokes. editorial Amolca.  
Sillas Duarte Jr. Quintaesense of dental technology. Editorial quintaessence 2015.

Revista técnica Dental Publicación Bimestral. 2020  
Ediciones Alta Técnica Dental S.A. de C.V. Mex.D.F.

The Journal of Prosthetic Dentistry. 2019  
Editorial Mosby.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Técnicas Clínicas en Odontología Bienio 1995-1997

Efecto de las Variaciones Térmicas Durante la Fusión de los Colados en Prótesis Fija.

Autor Josep Bizard i Ramoneda

Fundamentos Clínicos y prácticos sobre el colado con metales nobles. Schunke. ed. Amolca. 2007