

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
Division de Odontologia  
Carrera de Cirujano Dentista



## Programación del curso 2023



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

### Área de Restaurativa

Nombre del Curso:

### Morfología y Anatomía Dental

#### Seccion A

Horas de Docencia:

Teoría:  Hrs. Inicio:

Laboratorio:  Hrs. Inicio:

otras actividades:  Hrs. evaluaciones teoricas -practicas

Laboratorios

**Créditos Académicos:**

Código del Curso:  Grado:

**Director de división:**

Dr. Jose Canizales
Cirujano Dentista

**Coordinador del curso**

Pablo Gómez Delgado
<a href="mailto:pablo.gomezdelgado@cunoc.edu.gt">pablo.gomezdelgado@cunoc.edu.gt</a>

**Coordinadora de la division**

Dr. Douglas Sierra
Cirujano Dentista

**Coordinadora del area**

Dr. Victoria de Jacobs
Cirujano Dentista

## **I Vision de la División**

Ser una institución de alta calidad académica y pertinencia sociocultural, que favorezca el desarrollo regional y nacional, contribuyendo a la formación de profesionales con valores humanos, éticos, con cultura ambiental y enfoque inclusivo, que propongan soluciones a problemas estomatológicos que limitan el desempeño óptimo de nuestra sociedad pluricultural, con equidad de género, a través del método científico y su aplicación en nuestro entorno. Aprobado según Transc. CD. No 1250-2016. Punto OCTAVO, Inciso 8.20, del Acta CD 29-2016, de sesión ordinaria celebrada por el Honorable Consejo Directivo del Centro Universitario de Occidente el 23 de noviembre de 2,016.

## **Mision de la division**

Formar profesionales en la rama de la estomatología con conocimientos actualizados a fin de ponerlos en práctica con entereza, responsabilidad, justicia, bioética, habilidades y destrezas que permitan su competitividad y éxito en el campo laboral, comprometidos en la búsqueda del bien común y la inclusión, desarrollando proyectos orientados a investigación, prevención, rehabilitación bucal en respuesta a la demanda social, con enfoque en una cultura ambiental, diversidad cultural, pluriétnica y multilingüe a nivel regional y nacional. *Aprobado según Transc. CD. No 1250-2016. Punto OCTAVO, Inciso 8.20, del Acta CD 29-2016, de sesión ordinaria celebrada por el Honorable Consejo Directivo del Centro Universitario de Occidente el 23 de noviembre de 2,016.*

## **II. Objetivo y competencia del Área De Restaurativa:**

Proporcionar formación científica y humanística que fomente cambios intelectuales, afectivos y valorativos en el estudiante, con el propósito de que forme un criterio propio y desarrolle destrezas para la evaluación del sistema estomatognático en estado de salud y enfermedad, que le permita elaborar diagnósticos basados en la evidencia para proponer soluciones que promuevan la salud, limiten el daño y rehabiliten las funciones del mismo, con fundamento en una filosofía preventiva. El Área de Odontología Restaurativa capacitará al estudiante en los aspectos básicos encaminados a proporcionar al paciente la rehabilitación de su función, estética y aspecto emocional por medio de: prótesis parciales fijas, removibles y totales, para devolverle la morfología dental y la oclusión funcional que cada caso amerite, utilizando biomateriales dentales en forma adecuada y seleccionándolos de manera pertinente a cada paciente, teniendo en consideración la realidad de la población guatemalteca.

**Competencias genéricas (sintetizadas del Tuning América Latina)**

1. Aplica los conocimientos adquiridos por medio de la abstracción, análisis y síntesis a la práctica profesional y cotidiana, organizando y planificando el tiempo.
2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas actualizándose permanentemente formando una capacidad crítica y autocrítica.
3. Actúa de manera creativa y autónoma en nuevas situaciones con calidad y ética.
4. Trabaja en equipo motivando y conduciendo hacia metas comunes, con sus habilidades interpersonales.
5. Se compromete con el medio sociocultural, la preservación del medio ambiente, valorando y respetando la diversidad y multiculturalidad con compromiso ciudadano
6. Realiza investigación pertinente en el contexto de la problemática nacional, con el fin de formular y gestionar proyectos.
7. Se comunica de manera eficaz y pertinente utilizando las normas y formas de expresión oral y escrita en su vida académica y cotidiana y en un segundo idioma.

**Perfil de egreso:**

Restaura o repone los dientes para devolver forma, función y estética en pacientes de todas las edades y condiciones.

**III.****Descripción del curso:**

Es uno de los cursos básicos de la carrera de Odontología como para la ejecución de la profesión odontológica, es por ello la importancia de su aprendizaje. Es la ciencia que nos introduce formalmente en el vasto campo de la odontología, mostrándonos por primera vez las estructuras dentarias y su relación con los demás tejidos de la cavidad oral.

El contenido de este programa, se ha estructurado considerando el proceso de aprendizaje, para que el alumno entre en contacto gradual con el contenido del mismo, así como la adquisición de las habilidades psicomotrices fundamentales para el ejercicio de esta profesión.

Es evidente la relación intrínseca de esta ciencia con las demás asignaturas que comprende el plan de estudios de la carrera de Cirujano Dentista, para el logro de un trabajo integral satisfactorio. Su conocimiento es de vital importancia para un adecuado desempeño en el futuro del alumno en otras áreas, durante sus estudios y a lo largo de su práctica profesional.

**IV.****Objetivo y competencias del curso:**

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de:

Dominar la terminología morfológica básica

Demostrar las habilidades psicomotrices que requiere el curso, en sus diferentes actividades.

Reconocer cada una de las piezas dentales permanentes y preliminares según sus características morfológicas

## V. Evaluación:

Consta de Zona y Examen Final

<b>Total de zona:</b>	<b>85</b>	<b>Puntos</b>
<b>Examen Final:</b>	<b>15</b>	<b>Puntos</b>
<b>NOTA FINAL:</b>	<b>100</b>	<b>Puntos</b>

Distribución de la zona:

5	Pruebas parciales ( 7 puntos c/u )	35	Puntos
3	Pruebas Practicas (3 puntos c/u)	9	Puntos
1	laboratorio de tallado de cortes basicos	0.5	puntos
12	Laboratorios de tallado (1.5 punto c/u)	18	Puntos
1	laboratorio de principios de encerado parte 1	0.5	puntos
1	laboratorio de principios de encerado parte 2	0.5	puntos
8	laboratorios de encerado (12 piezas encerados, ver rubrica)	8	puntos
40	dibujos (0.20 punto c/u)	8	puntos
2	dientes (1 permanente y 1 preliminar, 0.50 c/u)	1	puntos
5	prueba inicial de conocimiento (0.50 c/u)	2.5	Puntos
1	actividad extracurricular	2	Puntos
<b>TOTAL ZONA</b>		<b>85</b>	<b>Puntos</b>

**Nota:** no se asignan puntos por asistencia a congresos o conferencias.

---

La zona mínima para optar a examen final es de 46 **puntos**. Se tomará en cuenta un **80%** mínimo de asistencia a las actividades programadas para tener derecho a Examen Final. La nota de promoción es de **61 puntos**. Si el estudiante obtiene 80% o más de la zona acumulada, equivalente a **68 puntos o más, se exonerará del examen final**. Sin embargo, puede realizar el examen final si así lo desea y se le asignara la nota del examen realizado.

**Normativo de Evaluación y Promoción de los Estudiantes del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Artículo 8:
Inciso e: En caso de ausencia debidamente justificada por parte del estudiante, éste deberá hacer una solicitud por escrito de un examen extraordinario al coordinador del curso, en un plazo no mayor de 48 horas después de la fecha en que se realizó la prueba a la cual no asistió.
Inciso h: Examen extraordinario: a un mismo estudiante, se le autorizará en todo el año, tres exámenes de este tipo, dentro de los cuales no podrán ser más de dos en un mismo curso. En caso del examen final, el estudiante tendrá su examen extraordinario al momento de practicarse la primera recuperación; en todo caso mantendrá el derecho de dos oportunidades de recuperación.
"Los estudiantes que obtengan el 80% (68 puntos) o más de la zona quedan exonerados del examen final, teniendo la opción de someterse al mismo. (Artículo 9, inciso f; Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la facultad de odontología).
Los estudiantes que hayan acumulado una zona mayor de 61 puntos, sin alcanzar la exoneración, deberán realizar el examen final, obteniendo el 15 % del total de la prueba. (Artículo No. 9 inciso g; Normas del Proceso Administrativo para la promoción de los estudiantes de grado de la Facultad de Odontología).

VI.

**Recursos:**

**Para clases teoricas:** Salon de clases, cañonera, computadora, pizarra, marcadores, borador, libros, documentos, revistas y articulos scientificos.

**Para laboratorios:** salon de laboratorio con mesas para grupos de 12 a 15 estudiantes.

**para dibujos:** papel (Sketch, Lino, Ingris o cebolla tamaño carta), lapices: HB, 2B ó 3B, 6B y 8B; esfumino No. 4, regla milimetrada de 30 centímetros, escuadra de 20 centímetros, borrador y sacapuntas.

**Para tallados:** cuchillas: grande y pequeña, calibrador tipo Vernier, espatula No. 7, espatula modeladora 599/3 Medesy u Osung, Holemback, explorador, bloques de cera, pincel o cepillo dental de cerdas suaves, pedazo de media o seda.

**Para encerado:** juego de PKThomas (Osung, Medesy o paquistani), espatula modeladora 599/3 Medesi u Osung, canfina, cera de modelar (Renfert, Ivoclar, Yeti o Protechno) modelos de yeso, pincel o cepillo dental de cerdas suaves, encerador electrico opcional.

**Uniforme:** playera blanca, pantalón blanco de tela, filipina blanca manga corta, nombre del alumno en la bolsa y logo de la division, calcetines o calcetas blancas y zapatos blancos o krocis limpios y sudadera blanca.

**Normas del curso:**

Las clases teóricas y laboratorios empiezan según el horario de actividades. Se tomará asistencia y después de 15 minutos de iniciada dichas actividades el alumno no podrá participar de ella, ni recibe los puntos, ni es tomado en cuenta de cualquier actividad realizada durante el mismo.

**Normas de los laboratorios:**

Contar con el Uniforme Blanco Completo y limpio para cada laboratorio, de lo contrario no se permitiría el ingreso y se perderá la ponderación del mismo.

No se permitira que al laboratorio el estudianto ingrese con el uniforme sucio, pelo largo (hombres) (señoritas con pelo largo utilizar cola), aretes en cualquier parte de la cara y boca (hombres).

Al finalizar el laboratorio se procederá a limpiar el área de trabajo de lo contrario no tendrá calificación alguna.

**VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Unidad I							
problema: ¿demuestra la comprensión de la terminología morfológica básica?							
competencia 1: desarrolla la capacidad de conceptualizar y definir la terminología morfológica básica							
fecha	Semana	Criterios	Saber conocer	Saber hacer	Saber ser	evidencia	horas
5-9 junio	1	presentación del programa	conoce la importancia de las diferentes actividades a realizar en el curso y fechas de entrega de los mismos	resuelve dudas con respecto a las diferentes actividades	participa activamente en todas las actividades	comprende la importancia de todas las actividades	2
		Introducción al curso de Morfología y Anatomía Dental	diferencia los términos de anatomía y morfología	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.		conocimientos básicos para la comunicación idónea en el plano oral, utilizando toda la terminología morfológica básica	2
		Morfología dental, Terminología Morfológica Básica	describe las partes de los dientes y los tejidos dentales.				2
12-16 junio	2	Principios fundamentales, tercios y diámetrología Odontológica. <b>Laboratorio diámetros</b>	compara: longitud, grosor y espesor				2
		Accidentes morfológicos	Clasifica, compara y localiza los accidentes morfológicos de las piezas dentales				2
		Leyes morfológicas <b>(pago de bloques de cera y modelos alveolares, 16 de junio)</b>	clasifica cada uno de las leyes morfológicas				
19-23 junio	3	simbolodoncias y caracteres <b>PIC primer capítulo</b>	enuncia e identifica cada uno de los dientes con las diferentes simbolodoncias				1.5
		Punto de contacto y términos afines	Define y denomina las estructuras relacionadas con el punto de contacto				2
		Introducción a los laboratorios. LABORATORIO DE CORTES BASICOS.	Introducción a los Laboratorios. LABORATORIO DE CORTES BASICOS. Grupo 1				Ejecuta las técnicas para reproducir las diferentes características de las diferentes prácticas.
Asueto por elecciones							2

26-30 junio	4	Introducción a los Laboratorios. LABORATORIO DE CORTES BASICOS.	Introducción a los Laboratorios. LABORATORIO DE CORTES BASICOS. Grupo 2	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	2
		Asueto dia del ejercito					
niveles de dominio							
nivel 1 (receptivo) recibe y procesa la informacion cientifica		nivel 2 (resolutivo) planifica el horario para la lectura previa.		nivel 3 (autonomo) muestra perseverancia para por lograr resultados		nivel 4 (estrategico) demuestra un alto compromiso con la informacion cientifica	
Recursos: programa impreso, salon de clases, cañonera, computadora, pizarra, marcadores, borador, libros, documentos, revistas y articulos cientificos.							
Unidad II							
problema: ¿dibuja y talla dientes anteriores en bloques de cera con las características propias, que cada pieza dental presenta?							
competencia 2: desarrolla la habilidad de dibujar y tallar dientes anteriores en bloques de cera con todas las características que la teoria describe.							
3-7 julio	5	Descripción diente 1.1 y tallado del mismo (llevar libro de trabajo)	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 1.1	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en toda la clase	interpreta cualquier informacion de cualquier fuente bibliografica	2
		reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.1 grupo 2	transfiere los accidentes morfologicos de la pieza 1.1 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.1 grupo 1	transfiere los accidentes morfologicos de la pieza 1.1 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2
10-14 julio	6	Técnicas de dibujo (llevar material para dibujo) <b>(entrega de propuestas de actividad extracurricular: 10 julio)</b>	ilustra las características morfologicas de cada unas de las piezas dentales por medio del dibujo	aplica los conocimientos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con la tecnica del dibujo	dibuja cada diente con todas sus características morfologicas	2
		Descripción diente 1.2 y tallado del mismo	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 1.2	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en toda la clase	interpreta cualquier informacion de cualquier fuente bibliografica	2
		reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.2 grupo 1	reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.2	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2

17-21 julio	7	<b>Primer examen parcial teorico</b> (capitulo I Morfologia y Anatomia Dental, Dr. Guillermo Rosales y clases teoricas) <b>(lunes 17)</b>	recuerda, analiza, relaciona la informacion para responder a todas las preguntas escritas con honestidad	define, compara, diferencia, ejemplifica toda la terminologia morfologica basica con fines cognoscitivos	demuestra el dominio de toda la terminologia morfologica basica de forma escrita	escribe de forma clara y concisa las respuestas de todas las interrogantes de la prueba escrita	1
		reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.2 grupo 2	reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.2	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	
		Descripción de incisivos inferiores	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de los incisivos inferiores	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	diferencia un incisivo central y lateral inferior	2
24-28 julio	8	reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 3.2 grupo 2	reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 3.2	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 3.2 grupo 1	transfiere los accidentes morfologicos de la pieza 3.2 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2
		descripcion de caninos	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la piezas: 1.3 y 3.3	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	diferencia un canino superior de un inferior	2
31-04 agosto	9	reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.3 ó 3.3 grupo 1	transfiere los accidentes morfologicos de la pieza 1.3 ó 3.3 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfologicos de la pieza 1.3 ó 3.3 grupo 2	transfiere los accidentes morfologicos de la pieza 3.3 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfologicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfologicas en un bloque de cera	2
	Capacitacion primeros auxilios						
niveles de dominio							
nivel 1 (receptivo) recibe y procesa la informacion cientifica		nivel 2 (resolutivo) planifica el horario para las diferentes actividades		nivel 3 (autonomo) muestra perseverancia para por lograr buenos resultados en todas las actividades		nivel 4 (estrategico) demuestra un alto compromiso con la informacion cientifica	
Recursos: <b>para dibujos:</b> papel (Sketch, Lino, Ingris o cebolla tamaño carta), lapices: HB, 2B ó 3B, 6B y 8B; grafitos cretacolor monolith 6B u 8B color negro, esfumino No. 4, regla milimetrada de 30 centimetros, escuadra de 20 centimetros, borrador y sacapuntas. <b>Para tallados:</b> cuchillas: grande y pequeña, calibrador tipo Vernier, espátula No. 7, Holeback, explorador, bloques de cera, pincel o cepillo dental de cerdas suaves, pedazo de media o seda.							

Unidad III								
problema: dibuja y talla dientes del grupo de premolares en bloques de cera con las características propias que cada una presenta.								
competencia 3: desarrolla la habilidad de dibujar y tallar dientes posteriores en bloques de cera con todas las características que la teoría describe. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica								
7-11 agosto	10	Descripción de 1.4 y tallado del mismo	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 1.4	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2	
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.4 Grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.4 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2	
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.4 Grupo 1 <b>PIC premolares</b>	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.4 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2	
14-18 agosto	11	<b>Segundo examen parcial teórico</b> (capítulo II Morfología y Anatomía dental Dr. Guillermo Rosales, capítulo 1 y 2 técnicas de tallado dental paso a paso Pablo Gómez Delgado, clases teóricas y prácticas) <b>(lunes 14)</b>	recuerda, analiza, relaciona la información para responder a todas las preguntas escritas con honestidad	define, compara, diferencia, ejemplifica todas las características morfológicas del grupo de dientes anteriores con fines cognoscitivos	demuestra el dominio de todas las características morfológicas del grupo de dientes anteriores de forma escrita	escribe de forma clara y concisa las respuestas de todas las interrogantes de la prueba escrita	1	
		Descripción de 1.5 y tallado del mismo	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 1.5	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2	
Capacitación disminución de desastres								
21-25 agosto	12	Asueto por segunda vuelta de elecciones						
		<b>Primer parcial práctico</b> (laterales y caninos) si no talla la pieza indicada, no se le asignará ninguna ponderación. Grupos 1 y 2	hace uso de la información teórica del grupo de dientes anteriores para transferirla en un bloque de cera	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	domina la técnica de tallado de cualquier pieza dental anterior	2	
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.5 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.5 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2	
		Descripción de 3.4, 3.5 y tallado de los mismos <b>(entrega de actividad extracurricular: 28)</b>	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 3.4	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2	

28-01 septiembre	13	reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.5 grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.4 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.4 grupo 2 <b>entrega de dientes naturales</b>	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.4 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.4 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.4 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
4-8 septiembre	14	reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.5 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.5 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.5 grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.5 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		Descripción de 3.6 y tallado del mismo	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 3.6	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2
		Semana de independencia					
18-22 septiembre	15	<b>Segundo parcial practico</b> (premolares) si no talla la pieza indicada no se le asignara ninguna ponderacion. Grupos 1 y 2	hace uso de la información teórica del grupo de premolares para transferirla en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	domina la técnica de tallado de cualquier pieza dental del grupo de premolares	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.6 grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.6 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.6 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.6 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2

25-29 septiembre	16	<b>Tercer examen parcial teórico</b> (Capítulo III, premolares, Morfología y Anatomía Dental Dr. Guillermo Rosales, capítulo 3 técnicas de tallado dental paso a paso Pablo Gómez Delgado, clases teóricas y prácticas.) <b>(lunes 25)</b>	recuerda, analiza, relaciona la información para responder a todas las preguntas escritas con honestidad	define, compara, diferencia, ejemplifica toda las características morfológicas del grupo de premolares con fines cognoscitivos	demuestra el dominio de todas las características morfológicas del grupo de premolares de forma escrita	escribe de forma clara y concisa las respuestas de todas las interrogantes de la prueba escrita	1
		Descripción de 3.7 y tallado del mismo	Enumere, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 3.7	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.7 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.7 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	reproduce la pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
2-6 octubre	17	reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.7 grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 3.7 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	reproduce la pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		Descripción de 1.6 y tallado del mismo	Enumere, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 1.6	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.6 grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.6 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
niveles de dominio							
nivel 1 (receptivo) recibe y procesa la información científica		nivel 2 (resolutivo) planifica el horario para las diferentes actividades		nivel 3 (autónomo) muestra perseverancia para por lograr buenos resultados en todas las actividades		nivel 4 (estratégico) demuestra un alto compromiso con la información científica	
<b>Recursos: para dibujos:</b> papel (Sketch, Lino, Ingris o cebolla tamaño carta), lápices: HB, 2B o 3B, 6B y 8B; grafitos cretacolor monolith 6B u 8B color negro, esfumino No. 4, regla milimetrada de 30 centímetros, escuadra de 20 centímetros, borrador y sacapuntas. <b>Para tallados:</b> cuchillas: grande y pequeña, calibrador tipo Vernier, espátula No. 7, espatula de tallado 599/7 Medesy, Holemback, explorador, bloques de cera, pincel o cepillo dental de cerdas suaves, pedazo de media o seda.							
<b>Unidad IV</b>							
problema: ¿dibuja y talla dientes del grupo de molares en bloques de cera con las características propias que cada una presenta?							
competencia 4: desarrolla la habilidad de formar la morfología dentaria de piezas dentales del grupo de molares por medio de la técnica de tallado en cera, con todas las características que la teoría describe.							

9-13 octubre	18	reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.6 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.6 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	talla una pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		Descripción de 1.7 y tallado del mismo	Enumera, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de la pieza 1.7	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.7 grupo 1	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.7 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	reproduce la pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
16-20 octubre	19	reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.7 grupo 2	transfiere los accidentes morfológicos de la pieza 1.7 en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	reproduce la pieza dental con todas sus características morfológicas en un bloque de cera	2
		Descripción de terceros molares	Enumere, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de terceros molares	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier información de cualquier fuente bibliográfica	2
		Odontología comparada	hace uso de la información teórica del tema y relaciona la información de las diferentes especies	selecciona estrategias didácticas tomando como base las evidencias de aprendizaje	participa activamente en todas las clases	presenta información relevante a cerca del tema con claridad y lógica en el aula	2
	Asueto día de la revolución						
23-27 octubre	20	<b>Cuarto examen parcial teórico</b> (capítulo III, molares, Morfología y Anatomía Dental Dr. Guillermo Rosales, capítulo 4 técnicas de tallado dental paso a paso Pablo Gómez Delgado, exposiciones, clases teóricas y prácticas) documento Odontología Comparada <b>(lunes 23)</b>	recuerda, analiza, relaciona la información para responder a todas las preguntas escritas con honestidad	define, compara, diferencia, ejemplifica todas las características morfológicas del grupo de molares con fines cognoscitivos	demuestra el dominio de todas las características morfológicas del grupo de molares de forma escrita	escribe de forma clara y concisa las respuestas de todas las interrogantes de la prueba escrita	1
		<b>entrega de dibujos (miércoles 25) primera hora de clase</b> , después de ese horario ya no se recibe ningún trabajo	traslada todas las características morfológicas de todos los dientes, con creatividad y originalidad en cada dibujo	elabora dibujos de las diferentes superficies de toda la dentición permanente	reproduce todas las características morfológicas de la dentición permanente en dibujos	presenta dibujos de todas las piezas dentales en sus diferentes superficies	1
		Introducción a encerados de modelos	entiende la información acerca de los tipos de ceras y las diferentes técnicas para la tenida de encerado de modelos	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	uso adecuado de material e instrumental para encerado	2

8-12 enero	21	<b>Tercer parcial practico</b> (primeros molares) si no talla la pieza indicada, no se le asignara ninguna ponderacion	hace uso de la información teórica del grupo de primeros molares para transferirla en un bloque de cera	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	domina la técnica de tallado de cualquier pieza dental del grupo de primeros molares	2
		demonstracion de tecnica de encerado de piezas dentales anteriores	comprenda la tecnica de reproducir los accidentes morfológicos de dientes anteriores por medio de encerado de modelos con la tecnica por adicion	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	uso adecuado de material e instrumental para encerado	2
15-19 enero	22	Descripción de dientes preliminares <b>PIC denticion preliminar</b>	Enumere, describa, localice e identifique los accidentes morfológicos de los dientes preliminares anteriores	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	diferencia dientes preliminares de permanentes	2
		Principios de encerado primera parte	comprenda la tecnica de reproducir los accidentes morfológicos de dientes anteriores por medio de encerado de modelos con la tecnica por adicion	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	uso adecuado de material e instrumental para encerado	2
		principios de encerado segunda parte	comprenda la tecnica de reproducir los accidentes morfológicos de dientes anteriores por medio de encerado de modelos con la tecnica por adicion	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	uso adecuado de material e instrumental para encerado	2
22-26 enero	23	Descripción de variantes morfológicas en dientes <b>PIC Variantes morfológicas</b>	Enumere, describa, localice e identifique las variantes morfológicas de todas las piezas dentales	define las estrategias de aprendizaje a utilizar considerando la competencia a desarrollar.	participa activamente en todas las clases	interpreta cualquier informacion de cualquier fuente bibliografica	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.1 y 1.2 y entrega de modelos	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 1.1 y 2.1 por medio del encerado con la tecnica por adicion	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 4.1 y 4.2	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 4.1 y 4.2 por medio del encerado con la tecnica por adicion	aplica los conocimientos teoricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso.	2
		<b>Quinto examen parcial teorico</b> (Capitulos IV y V Morfologia y Anatomia Dental Dr. Guillermo Rosales Escriba, clases teoricas y practicas) <b>lunes 29</b>	recuerda, analiza y relaciona la informacion para responde a todas las preguntas escritas con honestidad	define, compara, diferencia, ejemplifica toda las características morfológicas de la denticion preliminar con fines cognoscitivos	demuestra el dominio de todas las características morfológicas del grupo de dientes preliminares de forma escrita	escribe de forma clara y concisa las respuestas de todas las interrogantes de la prueba escrita	1

29-02 febrero	24	reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.3 y 4.3	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 1.3 y 2.3 por medio del encerado con la técnica por adición	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 2.4 y 2.5	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 2.4 y 2.5 por medio del encerado con la técnica por adición	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso.	2
niveles de dominio							
nivel 1 (receptivo) recibe y procesa la información científica		nivel 2 (resolutivo) planifica el horario para las diferentes actividades		nivel 3 (autónomo) muestra perseverancia para por lograr buenos resultados en todas las actividades		nivel 4 (estratégico) demuestra un alto compromiso con la información científica	
<b>Recursos:</b> para dibujos: papel (Sketch, Lino, Ingris o cebolla tamaño carta), lápices: HB, 2B ó 3B, 6B y 8B; grafitos cretacolor monolith 6B u 8B color negro, esfumino No. 4, regla milimetrada de 30 centímetros, escuadra de 20 centímetros, borrador y sacapuntas. <b>Para tallados:</b> cuchillas: grande y pequeña, calibrador tipo Vernier, espátula No. 7, Høleback, explorador, bloques de cera,							
unidad V							
problema: ¿encera dientes anteriores y posteriores con la técnica de encerado por adición con las características propias que pieza dental presenta?							
competencia 4: desarrolla la habilidad de formar la morfología dentaria de piezas dentales anteriores y posteriores técnica de encerado por adición, con todas las características que la teoría describe.							
5-9 febrero	25	demonstración de encerado de posteriores	comprenda la técnica de reproducir los accidentes morfológicos de premolares por medio de encerado de modelos con la técnica por adición	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.4 y 3.5	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 3.4 y 3.5 por medio del encerado con la técnica por adición	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso.	2
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 3.6	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 3.6 por medio del encerado con la técnica por adición	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	participa activamente en todas las clases	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso	1.5
		reproducir los accidentes morfológicos de la pieza 1.6 grupo	transfiere los accidentes morfológicos de las piezas 1.6 por medio del encerado con la técnica por adición	aplica los conocimientos teóricos en la práctica	reproduce los accidentes morfológicos de los dientes con diferentes materiales	encera las piezas dentales con todas sus características morfológicas sobre modelos de yeso.	2
Entrega y revisión de zona							
niveles de dominio							

nivel 1 (receptivo) recibe y procesa la informacion cientifica	nivel 2 (resolutivo) planifica el horario para las diferentes actividades	nivel 3 (autonomo) muestra perseverancia para por lograr buenos resultados en todas las actividades	nivel 4 (estrategico) demuestra un alto compromiso con la informacion cientifica
Recursos: para encerado: juego de PKThomas, canfina, cera de modelar (Renfert, Ivoclar, Yeti, Protechno) modelos alveolares de yeso, canfina, mango de bisturi y hoja de bisturi No. 11 pincel o cepillo dental de cerdas suaves			
LIBRE			
EXAMENES FINALES			
LIBRE			
PRIMERA RECUPERACION			
SEGUNDA RECUPERACION			
ENTREGA DE NOTAS			

**Anexos****Rubricas****4 Tallados de dientes anteriores**

bucal	lingual	proximales	diametros	pulido	total
0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	1.5

**8 Tallados de dientes posteriores**

bucal-lingual	proximales	oclusal	diametros	pulido	total
0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	1.5

**40 dibujos (0.2 cada una, total: 8 puntos)**

orden	limpieza	diametros	caracteristicas morfologicas	terminacion	total
0.05	0.03	0.03	0.04	0.05	0.2

**6 encerados de piezas anteriores (0.5 cada una, total: 3 puntos)**

bucal	lingual	l	acc. Morfo	acabado y pulido	total
0.05	0.05	0.1	0.1	0.2	0.5

**4 encerados de piezas posteriores premolares (0.75 cada una, total 3 puntos)**

bucal	lingual	oclusal	acc. Morfo	acabado y pulido	total
0.15	0.1	0.2	0.2	0.1	0.75

**2 encerados de piezas posteriores molares (1 punto cada una, total 2 puntos)**

bucal	lingual	oclusal	acc. Morfológicos	terminado y pulido	total
0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	1

**1 Exposicion**

trabajo escrito	presentacion de diapositivas	puntualidad	dominio del tema	total
0.25	0.25	0.25	0.75	1.5

**investigacion**

protocolo	trabajo de campo	informe final	exposicion	total
0.25	0.25	0.75	0.25	1.5

### Bibliografía:

1. Morfología y Anatomía Dental, Rosales Escriba, G. 9a. Edición. Enero 2019. Impreso por. LR Publicidad & Diseño (8a. Calle 1-44, zona 7 Col. Belén Mixco, Tel. 5217-1646)
2. Gomez, T. (2018). Perlas, el collar artístico de la Morfología. Brasil: Quintessence Publishing
- 3.- Kano, P. Desafiando la naturaleza, Quintessence Publishing.
- 4.- Kataoka, S. (2002). Nature's Morphology. Japon. Quintessence Books
- 5.- Hajto, J. Anteriores Natural & Beautiful Teeth. Germany. The Dental Publishers.
6. Anatomía Dental, Riojas Garza, M. T. 3era. Edición. Manual Moderno.
7. Anatomía Dental, Esponda Vila, R. octava edición, 1981. Segunda reimpresión: 19 febrero de 2016, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, 04510. México, D.F. Impreso y hecho en México.
- 8.- Major. M. A. (2010). *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion* (Ninth ed.). United State: Saunders Elsevier .
9. Morfologia Dentaria Maya, Rosales Escribá, G. 1995 En VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1994 (editado por J.P. Laporte y H. Escobedo), pp.145-158. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (version digital)
10. Libro de Trabajo, Dr. Guillermo Rosales Escriba.
11. Tecnicas de tallado dental, paso a paso. Pablo Gómez Delgado

**Nota importante:** no se permite la copia total o parcial de ninguna bibliografía mediante ningun sistema o metodo, electronico o mecanico (incluyendo el fotocopiado, grabacion o cualquier sistema de recuperacion y almacenamiento de informacion), sin el consentimiento por escrito del autor.

Dr. Pablo Gómez Delgado  
Docente de curso

Dr. Douglas Steve Sierra Grajeda  
Coordinador Carrera de Cirujano Dentista