



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Biomédicas

Nombre: **GENETICA CRANEOFACIAL**

1. Datos de identificación

Academia		Departamento			
Disciplinas Funcionales		Departamento de Ciencias de la Salud			
Carreras	Área de formación			Tipo	
Licenciatura en Cirujano Dentista	Especializante			Curso	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos	
Presencial	4°	4	I9095	NINGUNO	
Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje				
Teoría [32] Práctica [0] Total [32]	En el ciclo que se imparte		En otros ciclos		
	Anestesiología bucal Comunicación y tecnologías de la información Endodoncia I Exodoncia I Oclusión Periodoncia I Prácticas clínicas propedéuticas I Promoción para estilos de vida saludables Propedéutica y semiología II Técnica de operatoria dental I Técnicas quirúrgicas odontológicas		NINGUNO		
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización	
Dr. en C. Rocío Patricia Mariaud Schmidt Dr. en C. Miguel Padilla Rosas Dr. en C. Martha Graciela Fuentes Lerma	15/01/2016	VAZQUEZ RODRIGUEZ SANDRA BERENICE		05/09/2018	

2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

La asignatura de oclusión une los conceptos de morfología de cabeza y cuello y la Anatomía Bucal, con la función del sistema masticatorio. En la aplicación de la forma hacia la función, para después de entender la restauración más apropiada para cada paciente.

Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso	
Socio – culturales	Profesionales
Integra la teoría, la investigación y la práctica reflexiva en los diferentes escenarios de la actividad profesional del cirujano dentista, actuando con perseverancia intelectual para la gestión del conocimiento, en beneficio de los individuos y la sociedad a nivel regional, nacional e internacional	Previene, diagnostica y hace interconsulta de la infección focal, enfermedades bucales y su asociación con las enfermedades sistémicas para la atención integral de la salud de la población a nivel local y/o nacional, a través de la educación e intervención odontológica en forma multidisciplinaria;



Participa, dirige y se integra a grupos colaborativos multi, inter y transdisciplinarios con una actitud de liderazgo democrático y superación en los campos laborales de los diferentes contextos profesionales a nivel regional, estatal y nacional

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
<p>Compromiso ético y responsabilidad social. Capacidad creativa Capacidad de investigación Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente (estrategias para aprender a aprender y de habilidades del pensamiento). Capacidad crítica y autocrítica. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de trabajo en equipos (inter y multidisciplinares). Habilidades interpersonales. Capacidad de comunicación oral y escrita. Habilidades en el uso de las TIC. Compromiso con la calidad. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. Compromiso con la preservación del medio ambiente. Capacidad de comunicación en un segundo idioma. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Compromiso con su medio socio-cultural. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p>	<p>Conoce y fundamenta teóricamente las metodologías científicas para el conocimiento de la biología celular y molecular y de la genética craneofacial, con pertinencia y ética. Realiza el diagnóstico fenotípico para la identificación primaria en salud, desde una perspectiva interdisciplinar, con una visión integral del ser humano. Aplica el diagnóstico situacional de los pacientes con afectaciones genéticas correlacionando las manifestaciones fenotípicas y genotípicas para implementar medidas de atención odontológicas. Integra los conocimientos sobre las estructuras y función de las células en su entorno molecular en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, bioquímicos, moleculares e histológicos. Conoce los principales síndromes que afectan cabeza y cuello así como los principios, métodos de diagnóstico y estrategias para su tratamiento y promoción de la salud oral. Reconoce los principales síndromes que afectan cabeza y cuello de acuerdo al hábitat geográfico, socio-económico y cultural con una visión holística.</p>	<p>Previene, diagnostica y hace interconsulta de la infección focal, enfermedades bucales y su asociación con las enfermedades sistémicas para la atención integral de la salud de la población a nivel local y/o nacional, a través de la educación e intervención odontológica en forma multidisciplinaria;</p>

4. Contenido temático por unidad de competencia

Unidad de competencia 1: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA MOLECULAR

1.1 Presentación del curso e introducción a la biología celular y molecular.

1.2 Generalidades de la biología celular y molecular (Conoce las generalidades de la biología celular y molecular)

Conoce, analiza y domina los conceptos de:

- a) Células y tipos de células



- b) Organelos y sus funciones
- c) Concepto del dogma central de la biología molecular,
- d) Biomoléculas, aminoácidos y péptidos.

1.3 Genética molecular (Conoce las generalidades de la genética molecular)

Conoce, analiza y domina los conceptos de:

- a) Ácidos nucleicos
- b) Código genético
- c) Biosíntesis de macromoléculas
(Replicación, transcripción, splicing (maduración ARN), traducción, maduración de proteínas)
- d) Mutaciones
- e) Genoma humano
- f) Estudios de laboratorio para el estudio de la genética molecular (PCR)

1.4 Genética celular (Conoce las generalidades de la genética celular)

- a) Cromosomas
- b) Cariotipo
- c) Genes
- d) Mutaciones cromosómicas

1.5 Tipos de herencia y factores que modifican su expresión (Conoce y analiza los tipos de herencia)

- a) Tipos de herencia (Autosómica dominante, recesiva, ligada a X, ligada a Y, mitocondrial, impronta, Disomía uniparental, repetición de tripletes)
- b) Frecuencia de alteraciones genéticas
- c) Influencia del ambiente
 - d) Consanguinidad
 - e) Heredabilidad
 - f) Penetrancia y expresividad
 - g) Gemelos
 - h) Inmunogenética

Unidad de competencia 2: GENÉTICA CRANEOFACIAL

2.1 Alteraciones genéticas que afectan directamente a las estructuras dentales (Conoce e identifica las principales alteraciones que afectan las estructuras dentales)

- a) Amelogénesis imperfecta
- b) Dentinogénesis imperfecta/OI
- c) Displasias dentinales
- d) Anodoncias
- e) Dientes supernumerarios

2.2 Alteraciones genéticas con implicación craneofacial

(Conoce e identifica las principales Síndromes y alteraciones con implicación craneofacial)

- a) Craneosinostosis
- b) Disostosis mandibulofacial
- c) Síndrome de Goldenhar
- d) Disostosis cleidocraneal
- e) Secuencia Pierre-Robin
- f) Síndrome Treacher Collins
- g) Labio y paladar hendidos

2.3 Enfermedades genéticas sistémicas que debe conocer el odontólogo

(Conoce e identifica las principales enfermedades genéticas con repercusión sistémica que deberá conocer el profesional de la odontología)

- a) Síndrome de Gardner
- b) Síndrome de Gorlin-Goltz
- c) Porfirias congénita
- d) Hemofilias
- e) Distrofia muscular de Duchenne
- f) Hipofosfatemia familiar



5. Estrategias de enseñanza aprendizaje por Competencias Profesionales Integradas

1. Participación en clase.
 - 1.1 Participación individual o colectiva en el aula
 - 1.2 Presentaciones digitales

2. Actividad complementaria extra aula
 - 2.1 Investigación, exposición y difusión en un área física previamente asignada a toda la comunidad, de los principales síndromes de afectación craneofacial, por medio de una expo genética craneofacial.

3. Mediante el uso de crucigramas, sopa de letras, casos clínicos, padlet, y otras.

6. Evaluación del aprendizaje por Competencias Profesionales Integradas

6.1. Evidencias de aprendizaje	6.2. Criterios de desempeño	6.3. Contexto de aplicación
1. Entrega de manera individual, al inicio de cada clase, la actividad (resumen, flujograma, caso clínico, etc) del tema que se expondrá ese día, con bibliografía actualizada.	1. Cumplir con las especificaciones indicadas por la Academia, respecto a las actividades que se desarrollarán en cada tema.	Aula
2. Exposición y entrega por equipo del tema asignado con bibliografía actualizada.	2. Supervisión de la calidad en el contenido y el material presentado en su exposición, en tiempo y forma, organizado en secuencia lógica y bien referenciada.	Aula
3. Exámenes por escrito. 4. Rúbrica para la evaluación de la exposición por equipo.	3. Se realizarán exámenes parciales por escrito y de opción múltiple. 4. De acuerdo a los puntos referenciados en la rúbrica.	Aula

7. Criterios generales de evaluación

Ponderación o calificación	Actividad
20%	Presentación del tema asignado
20%	Presentación de resúmenes
60%	2 Exámenes teóricos
100%	TOTAL

8. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Cirujano Dentista, Titulado, con amplia experiencia en la Docencia y en la Práctica.	Tener vocación y conocimientos en la docencia y manejo de técnicas didácticas así como de evaluación que propicien la participación	Poseer un sentido ético profesional, para poder transmitir al estudiante las normas y valores relativos: odontólogo-paciente.	Orden Responsabilidad Amabilidad Tolerancia



	del estudiante	Optimista, motivador, activo, capacidad de interrelación y comunicación con los estudiantes	
--	----------------	---	--

9. Medios y recursos

Materiales didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Presentaciones de P.P	Laptop , Proyector	Aula con instalaciones adecuadas para el equipo
Videos ilustrativos Fragmentos de películas laboratorio	Laptop, proyector , bocinas	Aula con instalaciones adecuadas para el equipo y conectividad a internet
	Unidades dentales	

10. Bibliografía
 Básica

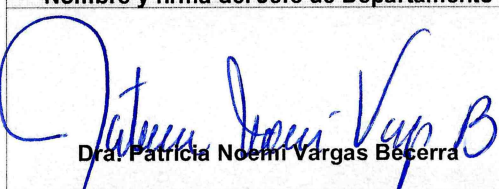
Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Turnpenney, Peter D.	Emery elementos de genética médica	Barcelona : Elsevier, 2009	2009	CUALTOS
Nussbaum, Robert L.	Thompson y Thompson : genética en medicina	Barcelona, España Elsevier, Inc. ©2016	2016	CUALTOS
Lisker, Rubén	Introducción a la genética humana	México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. ©2013.	2013	CUALTOS

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Jorde, Lynn B.	Genética médica	Barcelona, España Elsevier España, S.L.U. ©2016	2016	CUALTOS
Guízar-Vázquez, J. Jesús.	Genética clínica : diagnóstico y manejo de las enfermedades hereditarias	México: Manual moderno, c2001.	2001	CUALTOS
Pierce, Benjamin A.	Fundamentos de genética : conceptos y relaciones	Madrid, España: Editorial Médica Panamericana, S.A.C.F., ©2011.	2011	CUALTOS
Base de datos OMIM	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim			

Tepatlilán de Morelos, Jalisco, a 05 de septiembre de 2018.

Nombre y firma del Jefe de Departamento



Dra. Patricia Noemí Vargas Bécerra

Nombre y firma del Presidente de Academia



Mtro. J. Guadalupe Maravilla Barajas