



Vicerrectoría Académica
Dirección Curricular y de Docencia
Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

1 Identificación del Curso			
1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
04016319	CRECIMIENTO DESARROLLO Y	FISIOLOGIA.	N/A
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD:HTI
2	68	34	2:1
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Virtuales	1.12 Total Horas HAD
Obligatorio X	<input type="checkbox"/>	Optativo	<input type="checkbox"/>
Teórico X	<input type="checkbox"/>	Practico	<input type="checkbox"/>
1.13 Unidad Académica Responsable del Curso			
Dirección Del Programa			
1.14 Área de Formación			
Profesional – disciplinar			
1.15 Componente	No aplica		<input type="checkbox"/>
Profesional – disciplinar			

2 Justificación del Curso

Desde el inicio de la Odontología ha sido de especial interés por parte de los investigadores la necesidad de conocer cómo se forman las estructuras que hacen parte del complejo dentocraneomaxilofacial (DCMF), además del conocimiento y entendimiento de los diferentes procesos del crecimiento y desarrollo, incluida la maduración de las funciones, que se presentan desde la fecundación hasta la edad adulta y la muerte. Este conocimiento es necesario para el odontólogo porque en él se apoyará para poder hacer un diagnóstico temprano de cualquier patología asociada con el crecimiento y desarrollo, para luego poder establecer un plan de tratamiento con el fin de interceptar y en lo posible corregir estos problemas.

Esta cátedra está diseñada para brindarle al estudiante de odontología la universidad del Magdalena, las herramientas necesarias para el análisis y la evaluación de todos los determinantes y factores que intervienen en el diagnóstico, prevención, control, tratamiento y solución temprana de todas las anomalías dentocraneomaxilofacial (ADMF), que sean de manejo del Odontólogo general, manejando las tecnologías de punta en el diagnóstico y en los procesos de aprendizaje, como parte del equipo multidisciplinario que se encarga de tratarlas, para que luego sean aplicadas y reforzadas en la clínica del niño de la universidad del Magdalena y por último utilizadas en su práctica profesional, brindándole soluciones tempranas, oportunas y eficaces a los problemas de ACDMF de sus pacientes y su entorno familiar, si no es de su competencia, saber remitirlo al especialista.

Es importante lograr de acuerdo al perfil profesional elaborado lograr que los alumnos generen conocimientos dentro de los ámbitos científicos, Tecnológicos, investigativos, sociales, económicos y humanitarios en salud oral para participar activamente en la solución de problemas que este campo tiene actualmente en la región y en el país.

3 Competencias por Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para organizar y aplicar el tiempo.
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Habilidades en el uso de las tecnológicas de la información y de la comunicación.
- _ Capacidad de investigación.
- _ Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- _ Capacidad para buscar, procesar y habilitar información procedente de fuentes diversas.
- _ Capacidad crítica y autocrítica.
- _ Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- _ Capacidad creativa.
- _ Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- _ Capacidad para tomar decisiones.
- _ Capacidad de trabajo en equipo.
- _ Habilidades interpersonales.
- _ Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
- _ Compromiso en la preservación del medio ambiente.
- _ Compromiso en su medio socio cultural.
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
- _ Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
- _ Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- _ Capacidad para formular y gestionar proyectos.
- _ Compromiso ético.

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

- _Compromiso en la calidad.
- _Habilidad para la autodeterminación y cuidado de si mismo

3.2 Competencias Específicas

- Conocer las herramientas teóricas y las tecnologías actuales para diagnosticar las ADCMF en todos los pacientes, adultos y pediátricos.
- Reconocer los diferentes medios de diagnóstico utilizados en Crecimiento y Desarrollo.
- Manejar los conceptos básicos de crecimiento y desarrollo, los cambios pre y posnatales, los procesos de crecimiento faciales, las teorías de crecimiento craneo facial, el plan general de la estructura facial humana, las variaciones normales en la forma facial y el fundamento de las maloclusiones, síndromes, ATM, maduración de la neuromusculatura bucofacial y la relación de la función masticatoria con el crecimiento facial.
- Tener la capacidad de hacer prevención de las ADCMF en los niños de forma oportuna y eficiente. Educar a los padres de familia para que sean conscientes de este tipo de problemas.

4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- Identifica los estados de normalidad de los componentes normales y patológicos en el crecimiento y desarrollo dentocraneomaxilofacial.
- Establece diagnósticos relacionados con los casos clínicos.
- Ejecuta técnicas operatorias para resolver problemas de sensibilidad, forma, función y estética, teniendo en cuenta los principios biológicos, físicos y conservadores de la odontología.
- Ejecuta actividades orientadas a la promoción y mantenimiento de la salud dirigido al individuo, su entorno familiar y la comunidad en la que se desenvuelve.
- Participa de manera asertiva en la resolución de problemas de salud priorizando la atención al paciente bajo principios éticos y de calidad que tributen en su bienestar.
- Planifica acciones individuales y/o colectivas de acuerdo con las tendencias globales, científicas y tecnológicas teniendo en cuenta las necesidades identificadas.
- Formula proyectos de investigación en salud a partir de problemáticas identificadas en la comunidad.
- Evalúa casos clínicos evidenciados durante la atención asistencial mediante el uso de herramientas científicas y tecnológicas.

5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	2		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
Fase de Inducción	1	Socialización con los estudiantes de microdiseños rúbrica y anexos.	Lista de asistencia Microdiseño y rúbrica. Registro anecdótico fotográfico.	Asimilación, de dichos documentos. Normas de bioseguridad y convivencia.	4	0	1	1	6

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Conceptos básicos de crecimiento y desarrollo.	2-3	Crecimiento, desarrollo, maduración, deriva, remodelación, reubicación, desplazamiento primario y secundario, sitios y centros de crecimiento, crecimiento endocondral e intramembranoso	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro Fotográfico	Maneja los conceptos mediante ejemplos.	8	0	2	2	6
Crecimiento y desarrollo prenatal.	4	Embriología, arcos y bolsas faríngeas, estructuras craneales, faciales y orales.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro fotográfico.	Conoce y analiza, todas las estructuras anatómicas y componentes de esta etapa del crecimiento.	4	0	1	1	6
El proceso del crecimiento Facial.	5	Equilibrio, desequilibrios, contrapartes, cambios regionales, Maxilar, mandíbula, base de cráneo y zona nasal.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro fotográfico.	Conoce y aplica los conceptos en las diferentes estructuras anatómicas en la radiografía de perfil.	6	1	1	1	9
Teorías de Crecimiento Craneofacial.									
Plan General de la estructura facial humana.	6	Teoría de crecimiento sutural de Sicher, cartilago nasal de Scott, matriz funcional de Moss, Servosistemica o cibernética de Petrovic e integradora de Van Linborg.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro fotográfico.	Integra las teorías a los temas vistos en las clases anteriores.	6	1	1	1	9
Variaciones normales en la forma facial y fundamento anatómico de las maloclusiones .	7	Genética y herencia familiar. Cambios por crecimiento cerebral, de la zona nasomaxilar, del cuerpo y la rama mandibular,	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro fotográfico.	Integra las teorías a los temas vistos en las clases anteriores.	6	1	1	1	9
Síndromes y ADMF.	8-12	Dolico y braquicefalea, índice cefálico, leptos y euriprosopo, índice facial, perfil facial: recto, convexo y cóncavo. Relaciones oclusales clase I, II y III. Etiologías.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro Fotográfico.	Diagnostica perfil facial, índice cefálico y facial. Clasificación esquelética y molar.	10	1	2	2	15
ATM.									
Maduración de la neuromusculatura bucofacial.	13	Pierre Robin, Apert, disostosis mandibulo facial Down, Hipoplasia hemifacial. Acondroplasia, labio y paladar hendido.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro Fotográfico.	Integra las teorías a los temas vistos en las clases anteriores.	4	0	1	1	6
	14	Aspectos estructurales, Articulación secundaria, proliferación tisular, crecimiento de la	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y	Integra las teorías a los temas vistos en las clases anteriores.	4	0	1	1	6

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		eminencia y condilar.	registro Fotográfico.						
	15-16	Actividades neuromusculares, maduración prenatal, funciones del recién nacido, Desarrollo postnatal precoz de las funciones neuromusculares de la boca. Homeostasia oclusal.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro Fotográfico.	Diagnostica casos clínicos.	3	1	1	1	6
Función Masticatoria, Crecimiento y desarrollo Faciales	17	Efecto de la función neuromuscular sobre el crecimiento facial. Principios de Biomecánica masticatoria. Reacciones de Crecimiento. Elementos no masticatorios que influyen en el Desarrollo Facial.	Formato de asistencia, Formato de seguimiento o diario y registro Fotográfico.	Diagnostica casos clínicos.	3	1	1	1	6
Total					68	6	14	14	102
Créditos Académicos					2				

6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
NA.						

7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Maneja los conceptos básicos de crecimiento y desarrollo, identifica signos y síntomas y establece los diagnósticos de manera sistemática a partir del análisis de las alteraciones estructurales y funcionales de los componentes del sistema craneomandibular.	Registro específico de crecimiento y desarrollo en clase y seminarios.	Conceptos; deriva, remodelación, reubicación crecimiento endocondral e intramembranoso embriología, crecimiento prenatal síndromes.	7

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Asocia los diagnósticos de crecimiento y desarrollo con los protocolos de manejo respectivos.	Registro específico de crecimiento y desarrollo en clases y seminarios.	Clasificación de Angle. Mordidas cruzadas, mordidas abiertas, líneas medias, malposiciones, Sobremordidas, clasificación esquelética, hábitos.	11	
Asocia el crecimiento esquelético con los aspectos funcionales que involucran los tejidos blandos.	Registro específico de crecimiento y desarrollo en clases y seminarios.	Asociación de lo esquelético con lo funcional.	17	11

8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Fundamentos Cualitativos					
Maneja los conceptos básicos de crecimiento y desarrollo, identifica signos y síntomas y establece los diagnósticos de manera sistemática a partir del análisis de las alteraciones estructurales y funcionales de los componentes del sistema craneomandibular.	Tiene claro todos los conceptos de normalidad en estructura y función y el análisis de las alteraciones es elevado .	Tiene claro casi todos los conceptos de normalidad. en estructura y función y el análisis de las alteraciones es muy bueno.	Tiene claro buena parte de los conceptos de normalidad. en estructura y función y el análisis de las alteraciones es bueno.	Los conceptos de normalidad. en estructura y función son apenas suficientes y el análisis de las alteraciones es muy deficiente.	No tiene conocimiento de ningún concepto de normalidad en su estructura y función ni tampoco de las alteraciones presentes.
Asocia los diagnósticos de crecimiento y desarrollo con los protocolos de manejo respectivos.	Los diagnósticos propuestos están brillantemente elaborados y son consecuentes con los hallazgos encontrados.	Los diagnósticos propuestos están correctamente elaborados y son consecuentes con los hallazgos encontrados.	Buena parte de los diagnósticos propuestos están correctamente elaborados y la mayoría son consecuentes con los hallazgos encontrados.	Los diagnósticos propuestos son pobremente elaborados y superficialmente relacionados con los hallazgos encontrados.	No propone ningún tipo de diagnóstico y lo poco que propone no tiene ninguna relación con los hallazgos encontrados.
Asocia el crecimiento esquelético con los aspectos funcionales que involucran los tejidos blandos.	La interpretación de la correlación del crecimiento esquelético con el de tejidos blandos y el establecimiento de las funciones es excelente.	La interpretación de la correlación del crecimiento esquelético con el de tejidos blandos y el establecimiento de las funciones es muy buena.	La interpretación de la correlación del crecimiento esquelético con el de tejidos blandos y el establecimiento de las funciones es buena.	La interpretación de la correlación del crecimiento esquelético con el de tejidos blandos y el establecimiento de las funciones es aceptable.	No logra interpretar la correlación del crecimiento esquelético con el de tejidos blandos y el establecimiento de las funciones.

9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1	Auditorios, salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Procedimiento de inducción y reinducción.
2	Talento humano (docente, personal auxiliar, estudiantes)	Formación del talento humano	Diagnósticos, plan de tratamiento y aparatología.
4	Libros, revistas, e información en línea disponible en la biblioteca de la Universidad.	Mantener actualizada la información que está disponible para la adecuada formación profesional	Diagnósticos, plan de tratamiento y aparatología.
6	Historia clínica, registros específicos, formatos de seguimiento académico, rúbricas,	Formación del talento humano	Diagnósticos, plan de tratamiento y aparatología.

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

procedimientos documentados, (COGUI)		
---	--	--

10 Referencias Bibliográficas

Libros y materiales digitales disponibles en la biblioteca y centros de documentación de la universidad.
Documentos y sitios web de acceso abierto a través de internet.
Otros libros, materiales y documentos digitales.
Uribe Gonzalo, fundamentos de odontología, ortodoncia: teoría y práctica; CIB Medellín 2010
T.M Graber ortodoncia teoría y práctica 3ra edición
Uribe G, A Cárdenas. Temprano no, a tiempo fundamentos de Odontología, CIB Medellín 2014
Fundamentos de la Odontología, Ortodoncia. (2.010). (5 edición). Bogotá. Facultad de Odontología. Pontificia Universidad Javeriana.
Ortodoncia y Cirugía Ortognática. Diagnóstico y Planificación. (2.000). (10 edición). Barcelona: Jorge Gregoret.
ENLOW Donald, Crecimiento Maxilofacial, editorial interamericana. McGraw-Hill, tercera edición.
LYNNE A. OPPERMAN, Reviews craneal sutures as intramembranous bone growth sites. Developmental dynamics 219: 472-485. 2000.
JARAMILLO CARDENAS Dario, Fundamentos de odontología pediátrica. CIB, Cuarta Edición. Medellín 2009.
Journal of Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies, Indian Society of Cleft Lip Palate & Craniofacial Anomalies.
MOYERS Robert, Manual de Ortodoncia, editorial médica panamericana. Cuarta edición.
T.W Sadler. Embriología médica de Lagman Editorial Panamericana 12 edición. 2012
Steve Galella, Daniel Chaw, Earl Jones, Donald Enlow, Ari Master. Guiding Atypical facial grow back to normal. Part 1: understanding facial grow, IJO, vol 22 No 4, Winter 2011.
Patel P, Shanthraj R, Garg N, Vallakati A. Skeletal Class II division 1 malocclusion treated with twin-block appliance. Int J Orthod Rehabil 2017;8:31-7.
Berkowitz Samuel. Facial and Palatal Growth, Pdf.
BASTIR, Marcus y ROSAS Antonio, Cranial base topology and basics trends in the facial evolution of homo, journal of human evolution 91(2016) 26-35
Camargo-Prada D, Olaya Gamboa ER, Torres-Murillo, EA. Teorías de crecimiento craneofacial: una revisión de la literatura. UstaSalud 2017; 16:78-88. Bucaramanga. Colombia.
LOPEZ RODRIGUEZ YULI NATALIA, Función motora oral del lactante como estímulo del crecimiento craneofacial. Universitas odontológicas. 2016 Enero-Junio. 35(74): 127-139. Universidad Jeveriana. Bogotá Colombia.
TRINDADE-SUEDAM, GAIA, CHENG et al, Cleft lip and palate: recomendations for dental anesthetic procedure based on anatomic evidences. J Appl oral Sci. 2012 20 (1) 122-7. Univeersite of Sao Paulo. Sao Paulo Brazil.
ALVES Nilton, Study about the development of the temporomandibular joint in the human fetuses. Int. J. Morphol., 26(2):309-312.2008. Sao Paulo Brazil.

--

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Director de Programa

Decano Facultad