

	<p>Guzmán, D; Concha, X; Guzmán, C.L. (2007). "Aporte Preventivo de Accidente Vascular Encefálico en pacientes sometidos a exámenes radiográficos en la región maxilofacial: Revisión Bibliográfica". Rev. Dent. Chile. Vol 99, No.3, 2007. pp 34-41.</p> <p>Guzmán, C.L; Posso M; Bonilla, J. (2007). "Fracturas del Tercio Inferior de la cara". Rev. Dent. Chile. Vol 98, No.1, 2007. pp 21-27.</p> <p>Ruiz,C.; Jiménez, L.F.; Guzmán, C.L. (2005). "Valoración de la Distorsión vertical de las Radiografías Panorámicas Mandibulares". Rev. Dent. Chile. Vol 96, No.3, Año 2005, Pp. 17-20.</p> <p>Rudolph, M.; Guzmán, C.L.; Figueroa, L.; Larrain, C. (2003). "Resonancia Magnética como instrumento de observación de los desplazamientos discales de la Articulación Témporo-Mandibular". Rev. Dent. Chile. Vol 94, No.2, Año 2003, Pp. 3-9.</p> <p>Rudolph, M.; Guzmán, C.L.; Figueroa, L.; Gantz, A. (2003). "Relación entre Traumatismos Buco-Dentarios y Anomalías Dento-Máximo-Faciales". Rev. Dent. Chile. Vol 94, No.3, Año 2003. Pp. 9-12.</p> <p>Rudolph, M.; Guzmán, C.L.; Figueroa, L.; Gantz, A. (2003). "Prevalencia de anomalías Dento-Máximo-Faciales en un grupo de Escolares con Trauma Buco-Dentario". Rev. Dent. Chile. Vol 94, No.3, 2003, Pp. 3-6.</p> <p>Prof. Dr. Mauricio Rudolph R. Prof. Dr. Iván Urzúa, Prof. Dr. Vicente Aránguiz, Prof. Dra. Carmen L. Guzmán Z. (2010). "Performance of Cone Beam for Caries Detection. A Pilot Study", International Association for Dental Research.</p> <p>Dr. Juan Estay, Prof. Dr. Gustavo Moncada, Prof. Dra. Carmen L. Guzmán Z. (2010). "Radiographic Caries Detection: Agreement between Student and Radiologist", International Association for Dental Research.</p> <p>Prof. Dr. Mauricio Rudolph R., Prof. Dra. Carmen L. Guzmán Zuluaga, Dr. Enrique Ramírez, Dr. Rodrigo Lara, Dr. Gabriel Rabi. (2009). "Posicionamiento del Canino en Corte Cone Beam Vs. Ortopantomografía reconstruida", International Association for Dental Research.</p> <p>Prof. Dr. Mauricio Rudolph R., Prof. Dr. Raúl Frugone, Dra. Marisol Olguín, Dra. Carolina Peñafiel, Prof. Dra. Carmen L. Guzmán Zuluaga, (2007). "Evaluación de componentes óseos articulares témporomandibulares con dos técnicas radiográficas", Academia Iberoamericana de Disfunción Cráneomandibular y Dolor Facial.</p> <p>Prof. Dr. Mauricio Rudolph R., Prof. Dr. Raúl Frugone, Dra. Marisol Olguín, Dra. Carolina Peñafiel, Prof. Dra. Carmen L. Guzmán Zuluaga (2007). "Morfología de Estructuras óseas témporo-mandibulares según biotipo, cortes tomográficos", International Association for Dental Research.</p>
	<p>Patentes: N/A</p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	N/A
Asesorías, proyectos u otras producciones relevantes	N/A

Nombre del académico	Carolina Contreras Escobar
Carácter del vínculo (claustro, colaborador o visitante)	Académico permanente.
Título profesional, institución, país	Cirujano-Dentista, Universidad de Chile, 2000, Chile.
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país ²	Radiólogo Máximo Facial, Universidad de Chile, 2004, Chile.

² Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

Línea (s) de investigación, área de desarrollo o especialización	Imagenología Máxilo Facial, U. Finis Terrae, 2019, tutor de tesis.
Tesis de magister dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Seña, Diagne; Contreras, Carolina; Torrealba, Marcela, 2019, Hallazgos de Anomalías Dentarias de Número en Radiografías Panorámicas Previas a Tratamientos Odontológicos en Centros Radiológicos Orales de Urabá, Magister Imagenología Máxilo Facial, Universidad Finis Terra. Chile.
Tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	N/A.
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>Indexadas ISI:</p> <p>Torrealba, M; Contreras, C; Guzmán, C. 2017. "Determinación de valores numéricos en la escala de grises de diferentes materiales dentales mediante tomografía computarizada de haz cónico (CBCT). Int. J. Odontostomat., vol.11, no.1, p.25-30. ISSN 0718-381X International Journal of Odontostomatology.</p> <p>Otras indexaciones (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): N/A.</p> <p>No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato):</p> <p>Guzman C; Contreras C; Rabanal C; 2019, RADIOLOGIA CLÍNICA ORAL Y MAXILO FACIAL . Editorial Amolca . 1ra Edición.</p> <p>Patentes: N/A.</p>
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	N/A.
Asesorías, proyectos u otras producciones relevantes	N/A.

Nombre del académico	Carolina Rabanal Vera
Carácter del vínculo (claustró, colaborador o visitante)	Académico permanente.
Título profesional, institución, país	Cirujano Dentista, mención en Prevención, 2002, Universidad de la Frontera, Chile. Licenciado en Odontología, 2002, Universidad De la Frontera, Chile.
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país ³	Especialista en Radiología Dento Maxilo Facial, 2008, Universidad de Chile, Chile. Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Dento Maxilo Facial, 2010, Universidad de Chile, Chile.
Línea (s) de investigación, área de desarrollo o especialización	Radiología y Ortodoncia, U. Finis Terrae, 2017, tutor de tesis.
Tesis de magister dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Cynthia Reichberg Steinberg, Paulina Mendoza Seguel, 2017, "Relación entre edad cronológica con estadio de maduración de las vértebras cervicales y amplitud del seno frontal en radiografías laterales cefalométricas". Magister en Imagenología Dento Máxilo Facial, Finis Terrae. Ivanna Barria Yutronic, 2017, "Prevalencia de caninos permanentes mandibulares birradiculados en tomografía cone beam". Magister en Imagenología Oral y Maxilofacial, Finis Terrae.
Tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	N/A.
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<p>Indexadas ISI:</p> <p><i>Autor(es), año, nombre, lugar, editorial, estado, ISSN-ISBN. Incluir factor de impacto de revista, si es pertinente.</i></p> <p>Sebastián Espinosa, DDS, OMS, Carolina Rabanal, DDS,y and Viviana Toro-Ibacache, DDS, MSc, PhD., 2019, Morphometric Characterization of Asymmetric Mandibles Due to Condylar Hyperactivity, Revista de Cirugía Maxilofacial de la Asociación Americana</p>

³ Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

	de Cirugía.
	Otras indexaciones (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): N/A.
	No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): Dra. Carmen Lucia Guzmán . Dra. Carolina Contreras. Dra. Carolina Rabanal Vera, 2017, Radiología Oral y Maxilo Facial, Editorial Amolca.
	Patentes: N/A.
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	N/A.
Asesorías, proyectos u otras producciones relevantes	"Principios Biomecánicos y Terapéuticos de los Sistemas de Autoligado Pasivo", enero 2019, Universidad de Cuenca. Par académico.

Nombre del académico	David Rodríguez Chaparro
Carácter del vínculo (claustro, colaborador o visitante)	Colaborador
Título profesional, institución, país	Cirujano dentista, U. de Chile, 1991. Magíster Rehabilitación Oral, U. Finis Terrae , 2014. Magister en Pedagogía Universitaria, U. Mayor, 2009
Grado máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país ⁴	Magister en Rehabilitación Oral , U. Finis Terrae, 2014 Magister en Pedagogía Universitaria, U. Mayor, 2009
Línea (s) de investigación, área de desarrollo o especialización	Oclusión Clínica, U. Finis Terrae, 2014, tutor de tesis
Tesis de magister dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Estudio Comparativo de la Remoción del Hidróxido de Calcio usado como Medicación en el Sistema de Canales Radiculares en tres Medios de Presentación, Universidad Finis Terrae, 2009. Efecto del Síndrome de Burn Out en los estudiantes de Odontología de la Universidad Finis Terrae, Universidad Finis Terrae, 2014 Valoración de un sistema de selección de tamaño dentario para dientes anterosuperiores en prótesis fija, Universidad Finis Terrae, 2017. Analysis of the effect of metamerism on the A2 tone of the composite resins, with respect to human dentin, Universidad Finis Terrae, 2014
Tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	N/A
Listado de publicaciones en los últimos 10 años. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Indexadas ISI: N/A Otras indexaciones (identificar tipo de indexación: SCIELO, LATINDEX, u otra): N/A No indexada (por ejemplo, libros, capítulos de libro, revistas con referato): Medios de Presentación para Prótesis Adhesiva, 1997, Ceballos R., Jara B., Rodríguez D., Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, pág. 59-65. Metamerism between core build-up composite dentin shades used in fixed prosthodontics and human dentin, 2011, American Academy of Fixed Prosthodontics Table Clinic/Poster Presentation 60th.

⁴ Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.





	Effecto of Surface finish on the color stability of glazed and polished ceramic restoration, 2012, American Academy of Fixed Prosthodontics Table Clinic/Poster Presentation 61th.
	Patentes: N/A
Listado de proyectos de investigación en los últimos 10 años	Metameric effect between A2 dentin resin composites and dentin, Universidad Finis Terrae, 1 año, 2010, Profesor Asociado.
Asesorías, proyectos u otras producciones relevantes	N/A



PROGRAMA DE ASIGNATURA

CÓDIGO	IOB111	NOMBRE TRADUCCIÓN	FUNDAMENTOS DE LA IMAGENOLÓGIA		
RÉGIMEN	SEMESTRAL	x	CRÉDITOS (SCT)	6	
	ANUAL		HORAS CRONOLÓGICAS TOTALES	180	
	OTRO		HORAS CRONOLÓGICAS PRESENCIALES O DIRECTAS	84	
			HORAS CRONOLÓGICAS TRABAJO AUTÓNOMO	96	
EQUIVALENCIA					
TIPO DE ACTIVIDAD		ASIGNATURA	INVESTIGACIÓN N o AFE	PUBLICACIÓN u otra actividad académica	EXAMEN (hito formativo)
DESCRIPCIÓN					
<p>El curso Fundamentos de la Imagenología pertenece al primer año del plan de estudios del programa de especialización en Imagenología oral y maxilofacial y tiene carácter teórico obligatorio.</p> <p>Su propósito consiste en que los estudiantes comprendan los fundamentos y el desarrollo histórico de la especialidad. Conceptualmente, el estudiante comprenderá fundamentos de la imagenología; procedimentalmente, analizará elementos clave de la historia de la radiología y aplicará las propiedades de las diferentes fuentes de energía. Actitudinalmente, los estudiantes desarrollan sus habilidades de comunicación en un lenguaje técnico.</p> <p>La metodología de enseñanza-aprendizaje tendrá un carácter participativo, donde el profesor/a tendrá un rol modelador y facilitador y empleará las siguientes estrategias: lectura previa a clase, exposición y panel de discusión o debate. Las evaluaciones se desarrollarán a través de pruebas y rúbricas entregadas con antelación.</p>					
COMPETENCIAS DEL PERFIL A LAS QUE TRIBUTA EL CURSO					
<p>CP1 Desarrolla un enfoque integral en la atención de pacientes, analizando críticamente sus circunstancias para el diagnóstico clínico y el diseño del tratamiento.</p> <p>CG1 Aplica habilidades de comunicación efectiva y técnica con sus pacientes, resguardando la confidencialidad y legalidad de la información.</p>					

RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS
1. Explica la historia de la imagenología, los componentes y funcionamiento, propiedades y características de las diferentes fuentes de energía con lenguaje técnico.	1.1 Comprende los fundamentos de la imagenología. 1.2 Analiza elementos clave de la historia de la radiología	UNIDAD 1: Fundamentos de la Imagenología • Introducción a la Radiología. • Historia de la Radiología.
2. Utiliza críticamente los fundamentos de la formación de una imagen radiográfica, leyes de protección, absorción y distorsión en radiología para seleccionar el examen indicado considerando las circunstancias clínicas.	2.1 Aplica las propiedades y características de las diferentes fuentes de energía que forman imágenes de utilidad diagnóstica, las leyes de protección absorción y distorsión en radiología. 2.2 Discrimina con pensamiento crítico los exámenes dependiendo de la energía física que utilicen y sus indicaciones.	UNIDAD 2: Principios de Proyección y Absorción • Formación de una imagen. • Leyes de protección. • Absorción y distorsión en radiología

ESTRATEGIA METODOLÓGICA
<p>De acuerdo con el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma, la metodología de enseñanza-aprendizaje propuesta para el desarrollo del curso se basa en un enfoque activo-participativo; implica entregar un rol protagónico al estudiante. Para lograr este objetivo, las distintas clases consideraran una serie de estrategias metodológicas, previamente seleccionadas por el docente, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura previa a clase. • Exposición. • Panel de discusión o debate.

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Los resultados de aprendizaje para este curso serán evaluados mediante los siguientes procedimientos:

Nº	PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	EVIDENCIA	PONDERACIÓN
1	Evaluación sumativa	Prueba escrita con desarrollo breve y extenso.	Respuesta del estudiante.	30%
2	Evaluación sumativa	Prueba escrita con desarrollo breve y extenso.	Respuesta del estudiante.	30%
3	4 debates	Rúbrica	Argumentos del estudiante.	40%

RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA

LABORATORIO: No aplica.

MATERIAL DIDÁCTICO: No aplica.

SOFTWARE: No aplica.

OTROS: Plataforma digital.

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

BÁSICA:

- GUZMÁN, Carmen, CONTRERAS, Carolina y RABANAL, Carolina. Radiología Clínica Oral y Maxilofacial. Caracas, Amolca, 2019. 485p.
- WHAITES, Eric. Fundamentos de Radiología Dental. 5ª ed. Barcelona, Elsevier Masson, 2014. 496p.
- WHITE, Stuart y PHAROAH, Michael. Oral Radiology, Principles and Interpretation. 7ª ed. Saint Louis, Elsevier Mosby, 2014. 679p.

COMPLEMENTARIA:

- RUDOLPH, Mauricio, GUZMÁN, Carmen y LABRAÑA, Gerardo. Imágenes diagnósticas en el área maxilofacial. Santiago de Chile, Universidad de Chile, 2010. 98p.

MEDIOS ELECTRÓNICOS:

- COCHRANE Library [en línea]. Reino Unido, Wiley, Colaboración Cochrane [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.cochranelibrary.com/>
- NATIONAL Library of Medicine [en línea]. Rockville Picke Bethesda, Maryland, [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- SCIENTIFIC Electronic Library Online [en línea]. Sao Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.scielo.org>

PERFIL DOCENTE PARA LA ASIGNATURA

Título Profesional	Cirujano Dentista.
Grado Académicos	Especialista o Magister
Especialización	Especialista en Imagenología oral y maxilofacial
Otros antecedentes	Experiencia Profesional y Especialización: Radiólogo oral y maxilofacial. Competencias genéricas requeridas: Habilidad de comunicación, pensamiento crítico y comportamiento ético.

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CÓDIGO	I0B112	NOMBRE	RADIOGRAFÍA CONVENCIONAL Y DIGITAL		
		TRADUCCIÓN			
RÉGIMEN	SEMESTRAL	X	CRÉDITOS (SCT)	3	
	ANUAL		HORAS CRONOLÓGICAS TOTALES	90	
	OTRO		HORAS CRONOLÓGICAS PRESENCIALES O DIRECTAS	44	
			HORAS CRONOLÓGICAS TRABAJO AUTÓNOMO	46	
EQUIVALENCIA					
TIPO DE ACTIVIDAD		ASIGNATURA	INVESTIGACIÓN o AFE	PUBLICACIÓN u otra actividad académica	EXAMEN (hito formativo)
		X			
DESCRIPCIÓN GENERAL					
<p>El curso Radiografía Convencional y Digital pertenece al primer año del plan de estudios del programa de especialización en Imagenología oral y maxilofacial, y tiene carácter teórico obligatorio.</p> <p>Su propósito consiste en que los estudiantes desarrollen las competencias sobre la generación artificial de radiación ionizante (Rayos X).</p> <p>Conceptualmente, se abordan sus características, propiedades, comportamiento con la materia, mecanismos de producción de daño biológico, métodos de bioseguridad, radioprotección y los objetivos para la toma de exámenes con esta fuente de energía. Procedimentalmente, el estudiante argumenta los componentes ópticos de una imagen radiográfica y su validación como documento apto para diagnóstico. Actitudinalmente,</p> <p>La metodología de enseñanza-aprendizaje tendrá un carácter participativo, con estrategias como: lectura previa a clase, exposición, panel de discusión o debate y Aprendizaje basado en problemas. La evaluación será una prueba y un debate.</p>					
COMPETENCIAS DEL PERFIL A LAS QUE TRIBUTA EL CURSO					
<p>CPI Desarrolla un enfoque integral en la atención de pacientes, analizando críticamente sus circunstancias para el diagnóstico clínico y el diseño del tratamiento.</p> <p>CGI Aplica habilidades de comunicación efectiva y técnica con sus pacientes, resguardando la confidencialidad y legalidad de la información</p>					

RESULTADO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONTENIDOS
1. Aplica críticamente el proceso de validación óptica del negativo radiográfico para controlar la calidad del examen e identificar las fallas en el proceso.	1.1. Argumenta los efectos biológicos de los rayos, fundamentos de radioprotección, y objetivos del estudio radiográfico. 1.2. Aplica críticamente los criterios ópticos	UNIDAD 1: Bases conceptuales de la Imagenología <ul style="list-style-type: none"> Equipo de Rayos X. Propiedades y Características de los Rayos X. Formación de la Imagen Radiográfica. Validación óptica de la Radiografía. Efectos Biológicos y Radio Protección.
2. Evalúa el proceso de validación óptica considerando la calidad y fallas del examen, empleando lenguaje técnico.	2.1 Comprende las fallas técnicas producidas durante el procesamiento de imágenes. 2.2 Analiza el origen de las fallas técnicas. 2.3 Argumenta la corrección de las fallas técnicas.	UNIDAD 2: Fallas del estudio radiográfico <ul style="list-style-type: none"> Principios de proyección Principios de absorción

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

De acuerdo con el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma, la metodología de enseñanza-aprendizaje propuesta para el desarrollo del curso se basa en un enfoque activo-participativo; implica entregar un rol protagónico al estudiante. Para lograr este objetivo, las distintas clases consideraran una serie de estrategias metodológicas, previamente seleccionadas por el docente, tales como:

- Lectura previa a clase.
- Exposición
- Panel de discusión o debate.
- Aprendizaje basado en problemas.

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Los resultados de aprendizaje para este curso serán evaluados mediante los siguientes procedimientos:

Nº	PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	EVIDENCIA	PONDERACIÓN
1	Evaluación sumativa.	Prueba escrita con desarrollo breve y desarrollo extenso.	Respuesta del estudiante.	60%
2	2 debates	Rúbrica	Argumentos del estudiante	40%

RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA

LABORATORIO: No aplica.

MATERIAL DIDÁCTICO: No aplica.

SOFTWARE: No aplica.

OTROS: Plataforma web.

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

BÁSICA

- GUZMÁN, Carmen, CONTRERAS, Carolina y RABANAL, Carolina. Radiología Clínica Oral y Maxilofacial. Caracas, Amolca, 2019. 485 p.
- WHAITES, Eric. Fundamentos de Radiología Dental. 5ª ed. Barcelona, Elsevier Masson, 2014. 496 p.
- WHITE, Stuart y PHAROAH, Michael. Oral Radiology, Principles and Interpretation. 7ª ed. Saint Louis, Elsevier Mosby, 2014. 679 p.

COMPLEMENTARIA

- Ley No. 18.302. CHILE. Ley de seguridad nuclear. Ministerio de Salud. Santiago, Chile, abril de 1985.
- ICRP publicación N60. Recomendaciones 1990. Comisión internacional de protección radiológica. Sociedad española de protección radiológica, 1995.
- Decreto supremo No. 87. CHILE. Aprueba reglamento de protección física de las instalaciones y de los materiales nucleares. 24 de diciembre de 1984.
- MINISTERIO DE SALUD ISP, Manual de protección radiológica y de buenas prácticas en radiología dento maxilofacial.

MEDIOS ELECTRÓNICOS:

- COCHRANE Library [en línea]. Reino Unido, Wiley. Colaboración Cochrane [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.cochranelibrary.com/>
- MINISTERIO de salud [en línea]. Santiago de Chile, [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.minsal.cl>
- NATIONAL Library of Medicine [en línea]. Rockville Picke Bethesda, Maryland, [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- SCIENTIFIC Electronic Library Online [en línea]. Sao Paulo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, [fecha de consulta: 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.scielo.org>

PERFIL DOCENTE PARA LA ASIGNATURA

Título Profesional	Cirujano Dentista.
Grado Académicos	Especialista o Magíster
Especialización	Especialista en Imagenología oral y maxilofacial
Otros antecedentes	Experiencia Profesional y Especialización: Radiólogo oral y maxilofacial. Competencias genéricas requeridas: Habilidad de comunicación, pensamiento crítico y comportamiento ético.