



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**  
**Plan de Estudios de la Licenciatura**  
**de Cirujano Dentista**

**Programa de la asignatura**  
**Imagenología**

<b>Clave</b>	<b>Año</b>	<b>Créditos</b>	<b>Área</b>	<b>Clínica</b>			
	<b>Primero</b>	<b>6</b>	<b>Campo de conocimiento</b>				
			<b>Etapas</b>				
<b>Modalidad</b>	<b>Curso-Clínica (X) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )</b>			<b>Tipo</b>	<b>T ( )</b>	<b>P ( )</b>	<b>T/P (X)</b>
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio (X) Optativo ( )</b>			<b>Horas</b>			
	<b>Obligatorio E ( ) Optativo E ( )</b>						
				<b>Semana</b>	<b>Año</b>		
				<b>Teóricas</b>	<b>1</b>	<b>Teóricas</b>	<b>35</b>
				<b>Prácticas</b>	<b>1</b>	<b>Prácticas</b>	<b>35</b>
				<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>Total</b>	<b>70</b>

<b>Seriación</b>	
<b>Ninguna ( X )</b>	
<b>Obligatoria ( )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	
<b>Asignatura subsecuente</b>	



Indicativa ( )	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

**Objetivo general:**

El alumno desarrollará conocimientos, habilidades y destrezas para obtener imágenes radiográficas como un auxiliar diagnóstico.

**Objetivos específicos:**

**El alumno:**

- Conocerá la historia de los rayos X, los riesgos de su empleo y los medios de protección en radiología.
- Describirá los principios físicos de la radiación.
- Explicará los componentes y características de las películas intraorales.
- Operará un aparato de rayos X intraoral para la obtención de imágenes radiográficas.
- Procesará radiografías intraorales.
- Reconocerá las estructuras anatómicas normales del maxilar y la mandíbula presentes en una imagen radiográfica intraoral y extraoral.
- Identificará algunas de las patologías más comunes dentro de la práctica clínica que se observan en una imagen radiográfica intraoral o extraoral.
- Distinguirá las características y usos de la fotografía clínica en el diagnóstico clínico.
- Diferenciará las indicaciones para el uso de imágenes obtenidas con tomografía axial computarizada, ultrasonografía y resonancia magnética.

Índice temático			
	Tema	Horas Año	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la Imagenología	6	4
2	Imagen radiográfica	4	3
3	Técnicas radiográficas intraorales	3	9
4	Procesamiento de imágenes radiográficas	3	4
5	Técnicas radiográficas extraorales	3	2
6	Interpretación de imágenes	8	9
7	Interpretación de imágenes en patologías bucales	4	2
8	Fotografía clínica	2	1



9	Imagenología especializada	2	1
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>35</b>
<b>Suma total de horas</b>		<b>70</b>	

<b>Contenido Temático</b>	
	<b>Tema y subtemas</b>
1	1. Introducción a la Imagenología 1.1 Historia de la radiación y evolución hasta la Imagenología 1.2 Aparatos de rayos X de uso odontológico 1.3 Principios técnicos de la radiación 1.4 Comportamiento de la radiación en el cuerpo humano 1.5 Protección radiológica
2	2. Imagen radiográfica 2.1 Películas radiográficas 2.2 Imágenes radiográficas intraorales 2.3 Usos e indicaciones de cada imagen radiográfica intraoral 2.4 Formación de una sombra
3	3. Técnicas radiográficas intraorales 3.1 Técnica radiográfica de bisectriz 3.2 Técnica radiográfica de planos paralelos 3.3 Ventajas y desventajas de las técnicas radiográficas 3.4 Imágenes radiográficas digitales
4	4. Procesamiento de imágenes radiográficas 4.1 Características de un cuarto oscuro ideal 4.2 Soluciones reveladoras 4.3 Técnicas de revelado
5	5. Técnicas radiográficas extraorales 5.1 Ortopantomógrafo 5.2 Imágenes radiográficas extraorales 5.3 Usos e indicaciones de las diferentes imágenes radiográficas extraorales
6	6. Interpretación de imágenes 6.1 Radiografía periapicales 6.2 Radiografía Oclusal 6.3 Ortopantomografía 6.4 Lateral de cráneo 6.5 A-P y P-A
7	7. Interpretación de imágenes en patologías bucales 7.1 Caries



	7.2 Periodontopatías 7.3 Lesiones Periapicales 7.4 Resorción radicular 7.5 Anomalías del desarrollo dental 7.6 Lesiones radiopacas y radiolúcidas
8	8. Fotografía clínica 8.1 Usos e indicaciones 8.2 Fotografía intraoral 8.3 Fotografía extraoral
9	9. Imagenología especializada 9.1 .Tomografía axial computarizada 9.2 Resonancia Magnética 9.3 Ultrasonografía

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	( )	Asistencia	(X)
Otras (especificar)		Otras (especificar):	
Análisis de casos	(X)	Listas de cotejo	(X)
Actividades en la Red	(X)	Rúbricas para evaluación de las actividades en red	(X)

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Cirujano dentista o equivalente
Experiencia docente	Curso de formación docente
Otra característica	Experiencia en el área

#### Bibliografía básica:

- Freitas A, José ER, Icléo FS. Radiología odontológica. Brasil: Artes Médicas Latinoamericana; 2002.
- Frommer, HH, Stabulas-Savage JJ. Radiología dental. México: Manual Moderno; 2011.
- Goaz PW, White SC. Radiología oral. Principios e interpretación. Estados Unidos: Mosby; 1995.
- Gómez Mattaldi R. Radiología odontológica. Buenos Aires: Mundi; 1979.
- Haring JI, Jansen L. Radiología dental. Principios y técnicas. México: McGraw-Hill Interamericana; 2002.



Lannucci J, Jansen L. Radiografía dental. 4ª edición. Venezuela: AMOLCA; 2013.  
Sikri VK. Fundamentos de radiología dental. Venezuela: Amolca; 2012.  
Urzúa R. Técnicas radiográficas dentales y maxilofaciales. Venezuela: AMOLCA; 2005.  
Whaites E. Radiología odontológica. España: Médica Panamericana. 2009.  
White SC, Pharoah MJ. Radiología oral. Principios e interpretación. España: Harcourt. 2002.  
Wuehrmann AH, Manson-Hing LR. Radiología dental. Barcelona: Salvat; 1977.

**Bibliografía complementaria:**

Arias CF. La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud. México: Ed. Rev. Panamericana de Salud Pública. 2006 20(2/3): 188-97.  
Méndez C, Ordoñez AF. Radiología en la endodoncia, su aplicación antes, durante y después del tratamiento. México: Odontología Actual. 2008; 61:24-33.  
Rubio ME, Cueto SM, Suarez FRM, Frieyro GJ, Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol Pediatr 2006; 46: 23-31.  
Electrónica:  
Delgado RO, Fernández FO, Leyton LF, Rodríguez CAM, Tagle SS. Manual de protección radiológica y de buenas prácticas en radiología dento-maxilo-facial. Instituto de salud pública de Chile. Fecha de consulta: 26 nov 2013, Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7f2d789a9750153be04001011f012d29.pdf>

