PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Materia:	Diagnóstico por imágenes I.	
Curso:	Segundo.	
Semestre:	Primer.	
Código:	KFOOM10.	
Área académica:	Básico.	
Condición:	Obligatoria Básica.	
Modalidad:	Teórico - Práctico.	
Carga horaria:	Semanal 3 hs.	Semestral 48 hs.
	Teoría Semestral: 16hs.	Práctica Semestral: 32hs.
Pre requisito:	Anatomía Descriptiva y Topográfica II.	
Correlatividad:	Diagnóstico por imagen II.	

II. FUNDAMENTACIÓN

Se define al diagnóstico como "procedimiento sistemático que permite identificar un problema" vinculado a la práctica odontológica; debe hacerse una evaluación de cuál podría ser la causa que lleva a la presencia de signos o síntomas de una determinada patología. El diagnóstico por imágenes en odontología forma parte de la historia clínica como exámenes complementarios, donde incluimos a los estudios radiográficos e imágenes fotográficas; comprende además las tomografías computarizadas, las ecografías, las resonancias magnéticas, entre otras.

Por lo tanto, se incluye en la formación del odontólogo, aspectos como desarrollar puntos de vista críticos y capacidad de interpretación de las imágenes desde la fotografía hasta los métodos radiográficos modernos basados en conocimientos científico y los métodos de anamnesis, de manera a conducir hacia un diagnóstico diferencial en el campo de la clínica odontológica en el cual se desempeñe. Estos aspectos contribuirán en la

Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.
Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.
informes@odontounca.edu.py *http:// www.odontounca.edu.py*

formación de profesionales cuyo actuar se basan en la evidencia científica y con sentido de ética.

III. COMPETENCIA

Aplica principios técnicos y científicos para la obtención y almacenamiento de las imágenes fotográficas y radiográficas, utilizándolos en el correcto diagnóstico diferencial, en la investigación y como evidencia en la odontología.

IV. CAPACIDADES

UNIDADES TEMÁTICAS	CÓDIGO	CAPACIDADES
Introducción a la imagenología	**C1**	Caracteriza las diferentes técnicas de obtención de imágenes en el área médico-odontológica, teniendo en cuenta su correcto manejo, aplicación y registro.
Técnica fotográfica	**C2**	Realiza tomas de fotografías intra y extraorales aplicándolos como medio de diagnóstico, como registro y para la investigación.
Radiología odontológica	**C3**	Interpreta los diferentes hallazgos en imágenes radiográficas realizadas con técnicas intraorales o extraorales.

V. UNIDADES TEMÁTICAS

Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.
Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.
informes@odontounca.edu.py *http:// www.odontounca.edu.py*

UNIDAD 1 - INTRODUCCIÓN A LA IMAGENOLOGÍA

- **Imagenología:** concepto y su aplicación en el diagnóstico clínico. Diversas formas de imágenes utilizadas en el diagnóstico clínico en el área médico-odontológica.

- **Técnicas de imagen** para el diagnóstico auxiliar disponible en el área médico-odontológica: la fotografía y la radiología. Relación de la técnica fotográfica con la radiográfica. La técnica de digitalización de la imagen en el siglo XXI.

- **Electromagnetismo:** fuentes naturales y artificiales. Espectrograma según niveles de electromagnetismo.

UNIDAD 2 - LA TÉCNICA DE LA FOTOGRAFÍA

- **Historia de la fotografía**. Principios básicos de la fotografía: a. Origen de la formación de la imagen y la cámara oscura. b.La imagen analógica y la imagen digital: generalidades.

- **La cámara fotográfica**: estructura básica y componentes. Partes de la cámara: cuerpo y objetivo. Tipos de cámaras. Accesorios utilizados en fotografía.

- **La iluminación y los elementos fotosensibles**: la superficie fotosensible, el sensor digital y la película analógica. El almacenamiento de la imagen: el formato.

- **La composición fotográfica**: Conceptos generales. Las reglas de composición de la imagen: Encuadre, colocación, enfoque, perspectiva e iluminación.

- **La Regla de oro de la fotografía y sus leyes**. I-Ley del horizonte. II- Ley de la mirada. III- Ley de los tercios: El campo - 1º plano y 2º plano. Las líneas. Las formas: el resalte. Exposición y enfoque. Perspectiva. El Retrato.

- **La fotografía en odontología: a.** La fotografía diagnóstica y científica. **b**.La macrofotografía: El objetivo macro. Accesorios y técnicas de macrofotografía. **c**.La

Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.
Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.
informes@odontounca.edu.py *http:// www.odontounca.edu.py*

fotografía intra y extra oral. Series fotográficas: para ortodoncia y otras especialidades. Requisitos básicos para la toma de imagen odontológica.

- **Presentación y almacenamiento de las imágenes**. Software para edición de imágenes: conceptos generales. Importancia del almacenamiento de imágenes científicas. Su valor en la investigación científica y evidencia legal.

UNIDAD 3 - RADIOLOGÍA ODONTOLÓGICA

- **Los RX y la medicina:** Historia de la radiología. Física de la radiación: Fundamentos de la radiación X.
- **El equipo de rayos X.** Características técnicas y de infraestructura para el manejo de radiación en odontología. Características de la imagen radiográfica: Calidad e intensidad del haz de rayos X.
- **Biología de la radiación:** Lesiones por radiación y sus efectos sobre la célula humana. Medidas de radiación: dosis indicada y acumulada. Control del Riesgo de radiación.
- **Técnica radiográfica dental:** El receptor**.** La película radiográfica dental**.** Imagen latente. Tipos de receptor de imágenes para radiografías. Almacenaje y protección.
- **Procesamiento del receptor**. Procesamiento de la película: químico y digital. Características visuales y geométricas de una imagen radiográfica óptima.
- **Principios básicos de la técnica intraoral:** a. Protocolo para la toma de una radiografía intraoral. b.Preparación del paciente y la mesa clínica. Técnica de localización en el plano horizontal u etnocéntricas: mesioradial, ortoradial y distoradial. Errores técnicos de exposición y procesamiento de la imagen.Montaje correcto de la imagen radiográfica para su interpretación diagnóstica.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.
Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.
informes@odontounca.edu.py *http:// www.odontounca.edu.py*

Los contenidos serán desarrollados en forma de clases teóricas y prácticas. La teoría como presentaciones de casos y clases magistrales. La práctica con demostraciones en la modalidad workshop supervisado, atendiendo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Métodos para la asimilación de conocimientos y el desarrollo cognitivo: Método inductivo básico, método de construcción de conceptos, método de transmisión significativa, método de diálogo reflexivo.

Métodos para la acción práctica en distintos contextos: Método de estudio de casos, método de solución de problemas, modelos tutoriales.

Métodos para el entrenamiento y el desarrollo de habilidades operativas: Demostración y ejercitación, simulación escénica, con instrumental o con simuladores.

Métodos para el desarrollo personal: Método de fijación de metas, método de motivación y cambio.

Estrategias de enseñanza: Presentaciones, supervisión de prácticas, aprendizaje basado en problemas, investigaciones bibliográficas, demostración, formación de grupos, observación, exposición oral ilustrada.

Actividades de aprendizaje: lecturas, presentaciones, informes, ficha de trabajo, monografía.

VII. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA E INVESTIGACIÓN

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

VIII. EVALUACIÓN

Será procesual sumatoria con una distribución porcentual del 60% para el proceso, y 40% para la evaluación final Global, en ambos casos, el estudiante deberá realizar el 60% de los puntajes asignados para aprobar la materia, siendo la aprobación del proceso de carácter habilitante para la evaluación final global. Queda a criterio del docente y en cumplimiento de las competencias del programa de estudios administrar las técnicas e instrumentos de evaluación, así como la distribución de puntos teniendo siempre como marco los porcentajes asignados al proceso y evaluación final.

Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.
Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.
informes@odontounca.edu.py *http:// www.odontounca.edu.py*

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- CARRILLO, A. (2011). Fotografia en odontologia. Asunción, Paraguay.
- IANNUCCI,JOEN - JANSEN,LAURA. (2013). *Radiografía dental.* Caracas: Amolca.

Complementaria:

- DUTERLOO, H. (1992). *Diagnóstico ortodóncico y radiología panorámica en dentición infantil.* Madrid: Mosby year book.
- FERREIRA VELLINI, F. (2002). *Ortodoncia:Diagnóstico y planificación clínica.* Sao Paulo: Editorial Artes médicas.
- PASLER, F. (1991). *Radiología odontológica.* Barcelona: Ediciones cientificas y tecnicas .
- POYTON.GUY - PHAROAH,M. (1992). *Radiología bucal.* México: Interamericana McGraw Hill.
- ULTIMA HORA DIGITAL - ROCHESTER DIGITAL. (2014). *Curso de Fotografía digital.* Asunción: Editorial Ultimahora.

Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.
Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.
informes@odontounca.edu.py *http:// www.odontounca.edu.py*