



Universidad Nacional del Nordeste  
Rectorado



RESOLUCION Nº 838 13  
CORRIENTES, 6 NOV 2013

VISTO:

El expediente Nº12-05762/13; y

CONSIDERANDO:

Que por el referido expediente la Facultad de Odontología solicita la creación de la Carrera de Posgrado "ESPECIALIZACION EN DIAGNOSTICO POR IMAGENES DE LA REGION MAXILOFACIAL";

Que la misma tiene como objetivo formar profesionales especialistas en el diagnóstico por imágenes en la región maxilofacial con conocimientos teóricos y amplias y probadas destrezas en la práctica imagenológica, basada en fundamentos éticos y de prevención en el uso de las radiaciones;

Que el Consejo Directivo por Res. Nº501/13 promueve la medida de acuerdo con las disposiciones de la Res. Nº196/03 C.S. y solicita la adjudicación de los créditos correspondientes;

Que la presentación y planificación de la carrera se efectúa de acuerdo con la Res. Nº722/98 C.S. (Guía para la Presentación de Proyectos de Carreras de Posgrado);

Que se agrega la Evaluación Externa realizada por la Dra. Adriana Nélica POLETO, docente de la Universidad Nacional de Cuyo;

Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico Nº124/13;

Que la Comisión de Posgrado aconseja aprobar la propuesta;  
Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
RESUELVE:

ARTICULO 1º- Crear la Carrera de Posgrado "ESPECIALIZACION EN DIAGNOSTICO POR IMAGENES DE LA REGION MAXILOFACIAL", en la Facultad de Odontología.

ARTICULO 2º - Designar como Director de la Carrera al Esp. Eduardo Emilio CARBAJAL y como Co-director al Esp. Raúl Ernesto PELOSO.

ARTICULO 3º - Aprobar el Plan de Estudio y el Régimen de la Carrera que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 4º - Dejar expresamente establecido que la mencionada Carrera deberá autofinanciarse.

ARTICULO 5º - Disponer que la Facultad de Odontología en orden a lo establecido en el Art. 1º - inciso 2) de la Res. Nº463/04 C.S., inicie el trámite de acreditación correspondiente ante la CONEAU.

ARTICULO 6º - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. CRISTIAN RICARDO A. PIRIS  
SEC. GRAL. ACADÉMICO

ING. EDUARDO E. DEL VALLE  
RECTOR

ES COPIA

M. SUPLENTE SECRETARÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
CONSEJO SUPERIOR  
U. N. E.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



## ANEXO

### DENOMINACIÓN DE LA CARRERA DE POSGRADO.

Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial.

### DENOMINACIÓN DEL TÍTULO QUE OTORGA.

Especialista en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial

### MARCO INSTITUCIONAL

#### I. Unidad académica responsable:

Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste.

Dirección: Avenida Libertad 5450

Código postal: 3400 Ciudad: Corrientes Provincia: Corrientes País. Argentina

T.E: 0379 - 4457992 T.E- fax: 0379 - 4457993

Email: posgrado@odn.unne.edu.ar

### I. PLAN DE ESTUDIO

#### 1. Objetivos institucionales:

Se propone la realización de la Carrera de Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial con la finalidad de:

- ✓ Formar recursos humanos especialistas en diagnóstico por imágenes en Odontología, para atender la demanda de la región brindando una formación actualizada y apropiada a sus graduados y a los de otras universidades nacionales y extranjeras.
- ✓ Ofrecer a los profesionales del medio la posibilidad de obtener una titulación universitaria que los capacite para la práctica en una temática particular de la Odontología.
- ✓ Promover la educación de posgrado en el cuerpo académico de la Facultad de Odontología para incrementar el número de docentes disciplinares especialistas.
- ✓ Impulsar una oferta que contribuya a la formación de profesionales capacitados para realizar técnicas y procedimientos que permitan la obtención de imágenes y su interpretación con fines clínicos o científicos.
- ✓ Profundizar los conocimientos relacionados con imágenes, para desempeñarse en forma idónea y eficiente en la práctica de la especialidad.

#### 2. Fundamentación de la Carrera

La creación de la carrera de Posgrado Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial se considera relevante dado que responde a la necesidad de formar recursos humanos en la Región Nordeste Argentina (comprendida por las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones) y países limítrofes que conforman el MERCOSUR por la ubicación estratégica de la Unidad Académica sede de la carrera.

Esta propuesta es la primera en la región y si bien en el plan de estudio de la carrera de grado se imparten conocimientos relacionados con la temática se hace necesaria la profundización y actualización de los mismos. Así mismo, es importante afianzar las destrezas y habilidades apropiadas para la realización de un conjunto de técnicas y procedimientos que permiten obtener imágenes e interpretarlas.

La evolución tecnológica en el campo del diagnóstico por imágenes nos permite acercarnos profundamente al cuerpo humano, la Odontología como ciencia no ha quedado excluida de estos adelantos. La tecnología puesta al servicio de la salud ha avanzado en las últimas décadas y se han lanzado al mercado múltiples aparatologías para el diagnóstico por imágenes tanto para el práctico general como para el especialista. Es así que existen instrumentos digitales, analógicos y tomógrafos que requieren ser manejados por personal capacitado y con idoneidad en la interpretación de imágenes y emisión de informes.

Por lo expuesto, la Facultad de Odontología considera necesario formar un profesional especializado para el manejo y conocimiento de los métodos de Diagnóstico por Imágenes, tanto aquellos que utilizan radiaciones ionizantes en fuentes cerradas (RX) como los que utilizan otros sistemas (TC o TAC, RM, Ecografías) así como para el desarrollo de la investigación y de la docencia en el campo de la salud desde su área específica.

ES<sup>2</sup>COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



### OBJETO DE ESTUDIO

El estudio del diagnóstico por imágenes se refiere a la obtención de imágenes mediante distintas pruebas diagnósticas con el objeto de observar, buscando indicios de un cuadro clínico con imágenes obtenidas por diversos medios que son analizadas e interpretadas dando lugar a un informe que puede ser presuntivo y/o definitivo.

3. Carga Horaria Total: 858 hs

4. Duración de la Carrera en Años

La Carrera tiene una duración de 2 años. (24 meses).

5. Cupo Previsto

- ✓ Mínimo 15
- ✓ Máximo 30.

6. Total de créditos: 57 créditos

7. Requisitos de Admisión

- El postulante deberá poseer título de grado: Odontólogo - Médico expedido por Universidad Nacional o Privada, oficialmente reconocida o de Universidad Extranjera convalidado por el Ministerio de Educación o revalidado por Universidad Nacional con un mínimo de 2 (dos) años de graduado.
- Fotocopia autenticada del título de Odontólogo - Médico (anverso y reverso).
- Curriculum Vitae.
- Certificación del Curso de Radiofísica Sanitaria.
- Fotocopia de DNI o tarjeta, anverso y reverso
- Acreditar conocimiento de inglés, o manifestar el compromiso de realizarlo durante el cursado de la Especialización.
- 2 Fotos 4x4, fondo blanco.

El Director, un miembro del Cuerpo Académico de la carrera y un miembro de la Comisión de Posgrado de la Facultad de Odontología de la UNNE analizarán la documentación presentada por los aspirantes y realizarán la entrevista personal.

Una vez admitidos los cursantes deberán firmar un compromiso de resguardo del radiodosímetro.

**Criterios a adoptar si se supera el cupo**

Se realizará el análisis de la documentación presentada evaluando los antecedentes del postulante que tengan relación con el área de especialización propuesta. Posteriormente se realizará una entrevista personal.

8. **CONDICIONES PARA EL OTORGAMIENTO DEL TITULO**

La Carrera de Especialización exige:

- El 80 % de asistencia a las unidades de actividades curriculares
- Realizar el 100 % de los trabajos prácticos requeridos.
- El 80 % de trabajos prácticos aprobados.
- Aprobar el 100% de las prácticas realizadas en las concurrencias
- Aprobar el trabajo final integrador.
- Certificación de libre deuda arancelaria.

Quienes cumplimenten los requisitos establecidos en el presente plan de estudios obtendrán el Título Académico de Especialistas en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial

9- **PERFIL DEL EGRESADO**

Se aspira que al finalizar la Carrera de Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial el egresado posea:

- Conocimientos especializados en el uso de aparatología de mediana y alta complejidad.
- Conocimientos especializados en teoría-práctica de las diferentes técnicas intrabucales y extrabucales.
- Competencias suficientes para interpretar y realizar diagnóstico diferencial.
- Competencia y desempeño adecuado en equipos de salud.

ES<sup>3</sup>COPIA



- Capacidad para desempeñarse en el campo de la investigación en equipos.
- Responsabilidad, juicio crítico y compromiso social en el ejercicio de la disciplina
- Criterio científico para desempeñarse tanto en la actividad privada como en el campo de la Salud Pública.
- Capacidad para discernir con criterio racional los avances de la ciencia y la tecnología para su aplicación en la práctica de la especialidad.
- Competencia para relacionarse con los profesionales de especialidades afines para integrar equipos de salud, en el área de docencia, investigación y extensión.
- Adecuada capacitación teórica-práctica con el fin de realizar un diagnóstico diferencial de las distintas lesiones y/o casos que se presenten para ejecutar un informe radiográfico que complementen la clínica y otros exámenes rutinarios para el diagnóstico de certeza.

#### 10. OBJETIVOS GENERALES DE LA CARRERA

Formar profesionales Especialistas en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial:

- Con conocimientos teóricos amplios y probadas destrezas en la práctica imagenológica basada en fundamentos éticos y de prevención en el uso de las radiaciones.
- Capaces de realizar un correcto diagnóstico radiográfico considerando a esta disciplina como soporte y herramienta principal del diagnóstico clínico y anatomopatológico.
- Capaces de desarrollar habilidades y destrezas en las diferentes técnicas de obtención de imágenes analógicas y digitales (radiológicas, TC, RMN, ecográficas) dentales y maxilofaciales, conjugando la técnica, el procesamiento y el diagnóstico en la interpretación de las imágenes.

#### 11. ESTRUCTURA CURRICULAR:

La Carrera de Posgrado Especialidad en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial está diseñada de la siguiente manera: en ciclos, áreas, unidades de actividades curriculares (UAC) y Concurrencias en Trayecto de Formación de Posgrado

- ✓ **Ciclo Básico.**  
Área Biológica y Científica  
Área Física y Aparatología aplicada a la producción de radiaciones ionizantes y otras.

- ✓ **Ciclo Técnico.**  
Área de Radiología Intraoral y Extraoral.

Concurrencia en Trayecto de Formación de Posgrado

- ✓ **Ciclo de Alta Complejidad:**  
Área de Interpretación y Diagnóstico de Patologías Buco-Maxilofacial  
Área de Imagenología aplicada a las distintas especialidades.

Concurrencias en Trayecto de Formación de Posgrado

#### MAPA DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR Distribución de la estructura curricular adoptada

1° AÑO.  
CICLO BÁSICO.

#### ÁREA BIOLÓGICA Y CIENTÍFICA.

UAC 1: Embriología e Histofisiología del Macizo Buco-Maxilofacial. 32 hs.

UAC 2: Anatomía y Topografía de Cráneo y Macizo Buco-Maxilofacial. Interpretación radiográfica. 32 hs.

UAC 3: Ética e Investigación Científica aplicada a la Radiología. 16 hs.

UAC 4: Informática aplicada a la obtención de imágenes. Archivo radiográfico. 16 hs.

ES<sup>4</sup>COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



**ÁREA FÍSICA Y APARATOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE RADIACIONES IONIZANTES Y OTRAS.**

- UAC 5: Física aplicada a la producción de Rayos X. Formación de imágenes. 32 hs.
- UAC 6: Biología de las radiaciones. Protección y seguridad ante las radiaciones ionizantes. 16 hs.
- UAC 7: Bioseguridad. Control de infecciones en la producción de imágenes. 16 hs.
- UAC 8: Aparatología Radiológica. 32 hs.

**CICLO TÉCNICO.**

**ÁREA DE RADIOLOGÍA INTRA Y EXTRAORAL.**

- UAC 9: Técnicas Intrabucales. Interpretación radiográfica. 32 hs.
- UAC 10: Procesado radiográfico. Técnicas Fotográficas. 16 hs.
- UAC 11: Técnicas Extrabucales. Interpretación radiográfica. 32 hs.
- UAC 12: Radiografía Panorámica. 32 hs.
- UAC 13: Radiografía Digital. 16 hs.

Concurrencia en Trayecto de Formación de Posgrado: 100 hs

**2º AÑO**

**CICLO DE ALTA COMPLEJIDAD**

**ÁREA DE INTERPRETACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS BUCOMAXILOFACIALES**

- UAC 14: Imagenología por Secciones: Tomografía computada y Resonancia Magnética. 32 hs.
- UAC 15: Senos Maxilares. Imagenología. 32 hs.
- UAC 16: Glándulas salivales. Imagenología. 32 hs.
- UAC 17: Articulación Temporo Mandibular. Imagenología. 32 hs.
- UAC 18: Patologías Dentarias de desarrollo y adquiridas. 32 hs.
- UAC 19: Quistes y tumores odontogénicos. 32 hs.
- UAC 20: Patología ósea maxilar. 32 hs.
- UAC 21: Traumatismo buco-maxilofacial. 32 hs.

**ÁREA DE IMAGENOLOGÍA APLICADA A LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.**

- UAC 22: Implantes. Diagnóstico por imágenes. 16 hs.
- UAC 23: Imagenología aplicada a la Odontopediatría. 16 hs.
- UAC 24: El diagnóstico radiológico en Ortopedia y Ortodoncia. 16 hs.
- UAC 25: Diagnóstico radiográfico de patologías periodontopáticas. 16 hs.
- UAC 26: Taller de Trabajo Final Integrador. 20 hs.

Concurrencia en Trayecto de Formación de Posgrado: 100 hs

**1º AÑO:**

**CICLO BÁSICO**

**ÁREA BIOLÓGICA Y CIENTÍFICA:**

**UAC 1: EMBRIOLOGÍA E HISTOFISIOLOGÍA DEL MACIZO BUCO-MAXILOFACIAL:**

- 1) Cuerpo docente  
Dictante: Dra. Bertha Mercedes Valdovinos Zaputovich.
- 2) Metodología de dictado: Teórico-práctico
- 3) Carácter: Obligatoria.
- 4) Carga horaria total: 32 hs.  
Horas teóricas: 16 hs.  
Horas prácticas: 16 hs.
- 5) Fundamentación:

La embriología o biología del desarrollo estudia la morfogénesis, desarrollo embrionario y nervioso desde ocurrida la fecundación hasta el nacimiento. Comprender las bases del desarrollo embriológico

ES<sup>5</sup>COPIA



permite entender las causas de alteraciones o malformaciones ocurridas en esta etapa y/o anomalías del desarrollo.

La imagenología de la región buco-maxilofacial permite visualizar las piezas dentarias, estructuras óseas, articulares y musculares permitiendo comprender sus relaciones, forma y funcionamiento.

**6) Objetivos:**

Que el cursante sea capaz de:

- Comprender los procesos de desarrollo embriológico del macizo cráneo facial como base en la definición anatómica de la región buco- maxilofacial.
- Reconocer las distintas etapas del crecimiento normal de piezas dentarias, estructuras óseas, articulares y musculares de la región cráneo facial.
- Reconocer las etapas de los procesos de crecimiento y regeneración ósea.
- Interpretar las imágenes de las diferentes técnicas en imagenología oral y maxilofacial normales.

**7) Contenidos:**

Embriología e histofisiología del macizo cráneo-facial. Desarrollo de la cabeza. Formación del tubo neural medular y encefálico. Formación del macizo facial.

Embriología e histofisiología bucodental: formación de techo y piso de boca. Paladar. Lengua. Labios. Mejillas. Desarrollo de los tejidos duros. Huesos. Neurocráneo. Viscerocráneo. Osificación del maxilar superior e inferior. Odontogénesis: etapas del germen dentario. Erupción dentaria. Glándulas salivales. Alteraciones de los mecanismos de fusión y crecimiento de la cara, labios y cavidad bucal. Tejido óseo: componentes estructurales. Osteona o sistema haversiano. Hueso compacto. Hueso trabecular o esponjoso. Sistema esquelético. Dureza, rigidez, elasticidad y flexibilidad ósea. Crecimiento óseo. Osificación. Regeneración ósea.

**8) Metodología de la enseñanza:**

Construcción del marco teórico mediante clases expositivas con soporte audiovisual y multimedia. Análisis y discusión de contenidos en pequeños grupos con elaboración de conclusiones y puesta en común. Las actividades prácticas comprenden la observación de imágenes obtenidas por diferentes técnicas de imagenología oral: una radiografía panorámica, tres radiografías periapicales, una teleradiografía y una TC; a fin de identificar las estructuras que constituyen la región buco maxilo facial, los estadios de desarrollo dentario y óseo. Asimismo se realizará una presentación en power point para puesta en común de la interpretación radiográfica realizada

**9) Evaluación:**

La instancia de evaluación final tiene por objetivo valorar la comprensión e interpretación de los temas desarrollados y la correlación teoría-práctica. El cursante deberá realizar un informe escrito de las imágenes observadas (una radiografía panorámica, tres radiografías periapicales, una teleradiografía y una TC), donde deberá reconocer los componentes de la región buco maxilo facial, identificando los estadios de desarrollo dentario y óseo. Modalidad escrita. El docente a cargo realizará la oportuna devolución a los cursantes de los logros alcanzados.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe escrito.

**11) Bibliografía:**

- AVERY, JK., CHIEGO, D Jr. Principios de Histología y Embriología Bucal con Orientación Clínica 3º. Edición Elsevier-Mosby. 2007.
- GOMEZ DE FERRARIS y CAMPOS MUÑOZ. Histología y Embriología Bucodental 3º Edición Editorial Médica Panamericana. 2009
- HIB, J. Embriología Médica. Edición. Clareo. 2006
- ABRAMOVICH, A. Embriología de la Región Maxilo-Facial 3º Edición. Editorial Médica Panamericana, 1997
- BERKOVITZ, B.K.; HOLLAND, G.R.; MOXHAM, BJ. 2002. Oral Anatomy.-Embriology and Histology. 3aed. Ed. Elsevier Ciencia, Madrid.
- CARLSON, B. M. 2005. Embriología Humana y Biología del Desarrollo 3º Ed Elsevier, España Panamericana
- ENLOW, DH; HANS, MG. Crecimiento facial. Ed. Mc. Graw.-Hill Interamericana, 1998.
- MANNS, A. Sistema Estomatognático. Sociedad gráfica Almagro Limitada, 1988

ES<sup>6</sup>COPIA



**UAC 2: ANATOMÍA Y TOPOGRAFÍA DE CRáneo Y MACIZO BUCO MAXILO FACIAL.  
INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA**

**1) Cuerpo Docente:**

Dictante: Mgter. Roque Oscar Rosende. Esp. Sebastián Krupp.

**2) Metodología de dictado:** Teórico - práctico.

**3) Carácter:** Obligatoria.

**4) Carga horaria total:** 32 hs.

Horas teóricas: 16 hs

Horas prácticas: 16 hs.

**5) Fundamentación:**

El crecimiento del cráneo y del esqueleto facial, así como su conformación anatómica es un proceso complejo y esencial para el diagnóstico y tratamiento de cualquier patología o lesión relacionada con algunas disciplinas de la odontología y también de la medicina.

Los estudios radiológicos constituyen una herramienta indispensable del cual se vale el profesional para la visualización de aquellas estructuras anatómicas que no podrían ser estudiadas por otros medios.

**6) Objetivos:**

Que el cursante sea capaz de:

- Identificar y caracterizar anatómicamente los huesos que constituyen el cráneo (bóveda y base) y el macizo facial.
- Conocer los puntos craneométricos que se relacionan con la clínica odontológica.
- Reconocer mediante la interpretación de imágenes radiográficas, las estructuras anatómicas normales que componen el macizo craneo facial, para que sea posible luego el reconocimiento de características anormales.

**7) Contenidos:**

Anatomía topográfica de bóveda, base del cráneo y macizo facial. Neurocráneo. Viscerocráneo. Articulación temporo mandibular: superficies articulares, ligamentos y mecánica articular. Anatomía seccional craneoencefálica y del macizo facial. Vertebrae cervicales.

Anatomía topográfica de la cavidad bucal. Fosas cigomáticas y pterigopalatinas.

Sistema neuromuscular del nervio trigémino. Musculatura de la masticación.

Vascularización arterial y venosa del macizo craneofacial. Anatomía topográfica aplicada de las arterias carótida externa, maxilar interna, facial y lingual.

**8) Metodología de enseñanza:**

La modalidad será teórica - práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando multimedia y maquetas articuladas.

Como actividades prácticas los alumnos trabajaran en grupos en la observación y análisis de piezas óseas (un cráneo, con huesos faciales y vértebras cervicales) e imágenes radiográficas que permitan identificar las estructuras anatómicas a través de la observación macroscópica y la imagenología, reconociendo en placas radiográficas los huesos, regiones, forámenes, cavidades óseas del cráneo. Luego de la observación los cursantes deberán presentar un informe escrito para que este evalúe la comprensión del tema.

**9) Instancias de evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Evaluación escrita múltiple choice.
- Interpretación radiográfica de estructuras anatómicas normales de cráneo y macizo craneo-facial y presentación escrita a modo de informe de lo observado.

Utilizando como material:

1 (una) radiografía panorámica.

2 (dos) telerradiografías (de frente y perfil).

1 (una) estudio tomográfico.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe escrito.
- Aprobar la evaluación escrita múltiple choice.

**11) Bibliografía básica:**

- CLASCA, F. Anatomía Seccional. Guía de Referencia. Atlas de Esquemas Ed. Masson
- SOBOTTA. Atlas de Anatomía. 21° ed. Ed Panamericana. Año 2000.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- FLECKESTEIN Y TRANUM-JENSEN. Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen... 2ª ed. Ed. Harcourt.
- HAM, M.; KIM, Ch. Cortes Anatómicos correlacionados con RM Y TC. Barcelona. Ed. Doyma. 1998.
- MOLLER Y REIF. Imágenes normales de TC Y RM. Ed. Panamericana
- LANIER, L. Radiologic Anatomy: an interactive tutorial on normal radiology. The dissectable human. System: anatomy. Ed. Mosby. EAI Software.
- SOM, P y CURTIN, H.: Radiología de Cabeza y Cuello. 4º ed. Editorial Elsevier. España. 2004.

**UAC 3: ÉTICA E INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA A LA RADIOLOGÍA.**

1) Cuerpo docente

Dictante Responsable: Dr. Pablo Rolando Juárez.  
Esp. Roberto Rivarola. Esp. Olga Leonor Ariasgago.

2) Metodología de dictado: Teórico- práctico.

3) Carácter: Obligatoria.

4) Carga horaria total: 16 hs

Horas teóricas: 8 hs.

Horas prácticas: 8 hs.

5) Fundamentación:

**Unidad I: Ética aplicada a la Radiología**

Duración: 4 hs

Dictantes: Esp. Roberto Rivarola. Esp. Olga Leonor Ariasgago.

La formación de profesionales plantea actualmente un conjunto de desafíos que van más allá de la educación científica y tecnológica. Debido a la complejidad de los contextos en los que debe desarrollar sus prácticas y desenvolverse como ciudadanos se hace necesario fortalecer la formación en competencias para la práctica profesional que permita la resolución, en el marco de la ética y la legalidad, de las eventuales problemáticas que pueden presentarse durante el cumplimiento de las actividades de competencia del egresado.

**Unidad II: Investigación científica aplicada a la Radiología.**

Dictante: Dr. Pablo Rolando Juárez.

Duración: 12 hs

La creciente importancia de la imagen en todos los procesos odontológicos hace que el desarrollo de proyectos de investigación sobre radiología sea una obligación social.

Para que la investigación radiológica sea eficaz, deben crearse grupos de investigación donde se interrelacionen no sólo profesionales de la salud de diversas especialidades, sino también otros profesionales no sanitarios relacionados con la imagen odontológica (ingenieros, informáticos, telecomunicaciones, química-física, farmacología).

6) Objetivos:

**Unidad I:**

- Promover la comprensión crítica, la reflexión y la discusión de la problemática ética propia de las diferentes profesiones.
- Proporcionar instrumentos teóricos y metodológicos para una adecuada toma de decisiones morales.
- Consolidar la reflexión moral como instancia complementaria de las deliberaciones técnicas y estratégicas.
- Potenciar la sensibilidad moral de los futuros profesionales frente a las cuestiones éticas que afectan, directa e indirectamente, su desempeño como tales.
- Conocer los fundamentos éticos que rigen la práctica de la radiología.

**Unidad II:**

- Adquirir capacidades para formular diferentes diseños experimentales en radiología.
- Incorporar una mirada crítica de los estudios radiológicos presentes en la bibliografía científica.

7) Contenidos:

Unidad I: Ética. Distinción etimológica entre ética, moral y deontología. Ética pura, ética aplicada y deontología profesional. Ética aplicada a la radiología. Bioética en la práctica radiológica. Dilemas éticos. Rol de la autonomía del paciente en los servicios radiológicos. Papel del radiólogo en la relación médico paciente. Conflictos creados por: el paciente, por el médico tratante, por el radiólogo, por las

ES<sup>8</sup> COPIA





casas comerciales. Derecho del paciente, del radiólogo. Relaciones del radiólogo con los colegas. Obligaciones morales. Responsabilidad en caso de error de diagnóstico. Prácticas no éticas. Consentimiento informado.

Unidad II: Investigación científica aplicada a la radiología. Introducción a la investigación en radiología. Componentes de un proyecto de investigación. Radiología basada en la evidencia, sus principios y repercusiones en la práctica asistencial. Organización de grupos de investigación interdisciplinarios y multicéntricos. Aspectos éticos en la investigación en radiología.

8) Metodología de la enseñanza:

Unidad I: La metodología de enseñanza se centrará fuertemente en lo procedimental de tal manera que los contenidos teóricos que se trabajen permitan una directa interacción con la praxis. Se trabajará bajo la modalidad de aula taller para la participación activa de los alumnos sobre educación moral, reflexión guiada y experiencia de adopción de roles.

Unidad II: Abordaje conceptual y práctico de los estudios en radiología. Clases teórico-prácticas, talleres de trabajo grupales. En el desarrollo de las actividades prácticas, se consultarán investigaciones radiológicas publicadas para analizar el problema, los objetivos y la metodología empleada en dicha investigación.

9) Instancia de evaluación:

Unidad I: Producciones escritas que consistirán en ejercicios de reflexión y fundamentación ética, con resolución de un caso ético profesional.

Unidad II: La evaluación consistirá en una presentación de un análisis crítico de un trabajo de investigación en radiología.

10) Requisitos de aprobación:

- 80% de asistencia a las clases y talleres. (Unidad I y II)

Unidad I

- Aprobar el ensayo donde los alumnos analicen, discutan y reflexionen en torno a algunos temas de relevancia ética para su profesión
- Aprobar el análisis y propuesta de resolución de un caso ético profesional.

Unidad II

- Presentar y aprobar un informe con un análisis crítico de un artículo científico sobre un trabajo de investigación en radiología.

11) Bibliografía:

Unidad I

- CANDEE D, SHEEHAN T, COOK S. y BARGEN, M. Moral judgment as predictor of clinical performance. En: Evaluation and the health professions, (1980) 3, pp. 393 - 404.
- CORTINA A, La educación del hombre y del ciudadano. En: V.V.A.A. Educación, Valores y Democracia. Madrid, O.E.I., 1999.
- CORTINA A. Ética aplicada y democracia radical. Tecnos. Madrid. 1993.
- CORTINA A. La ética de la sociedad civil. Anaya. Madrid. 1995.
- CORTINA A. Moral dialógica y educación democrática. En: Ortega, P. y Sáez, J. (comps.) Educación y democracia. Murcia, Caja-Murcia, 1993. pp. 15 - 24.
- DE ZAN, J. Significación moral de la democracia. En: Apel, K. - O.; Cortina, A.; DE ZAN, J. y MICHELINI, D. (Eds.). Ética comunicativa y democracia crítica, Barcelona, 1991.
- HABERMAS J. Acerca del uso ético, pragmático y moral de la razón práctica. En: Filosofía, Mérida, Venezuela, Abril 1990
- HABERMAS J. Conciencia moral y acción comunicativa. Península. Barcelona. 1985.
- HABERMAS, J. Escritos sobre moralidad y eticidad. Paidós. Barcelona 1991.
- HONNEFELDER L. Ciencia y Ética. La noción de derechos humanos como fundamento para un consenso europeo. En B & W. Ciencia y educación 2/1998.
- HOYOS G. Educación y ética para ciudadanos. En Filmus D. (comp.) Las transformaciones educativas en Iberoamérica tres desafíos: Desarrollo, democracia e integración. Bs. As., Troquel - OEI, 1998.
- HOYOS G. Ética comunicativa y educación para la democracia. En V.V.A.A. Educación, Valores y Democracia. Madrid, O.E.I., 1999.
- KELLER, M. The Process of Moral Decision -- Making: Normative and Empirical Conditions of Participation in Moral Discourse. En: Berkowitz, M. & Oser, F. Moral Education Theory and Application. Hillsdale NJ, Lawrence Erlbaum, 1985.
- MALIANDI R. Ética: conceptos y problemas. Ed. Biblos Bs. As. 1991.

ES<sup>9</sup>COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- MALIANDI R. Hacia un concepto integral de democracia. En Apel KO; Cortina A; De Zan J y Michelini D. Eds. Ética comunicativa y democracia. Crítica. Barcelona. 1991.
- MALIANDI R. Principios de equidad discursiva. En Brinkmann, Klaus (Ed.) Ethics Volume I. The Proceedings of the Twentieth World Congress of Philosophy. Philosophy Documentation Center. Boston, 1999.
- MALIANDI R. Rasgos fundamentales de la Bioética. En Medicina Infantil. Revista del Hospital de Pediatría Garrahan. Vol I, N° 3, marzo 1994, pp. 115 - 118.
- MALIANDI R. Volver a la razón. Almagesto. Buenos Aires. 1998.
- REST J. y NARVAEZ, D. Moral Development in the Professions: Psychology and Applied Ethics. Eds. Erlbaum Hillsdale. New York. 1994.
- VILAR J. Deontología y práctica profesional. Límites y posibilidades de los códigos deontológicos En Arts Brevi, Anuari de la càtedra Ramon Llull de Blanquerna. Universidad de Ramon Llull. Barcelona. (2000)

#### Unidad II

- MARTÍ-BONMATÍ L, Lull JJ, HERNÁNDEZ-GARCÍA V. Investigación radiológica. Necesidad de una aproximación colaborativa. Todo Hospital 2007; 237:366-374.
- PEDRAZA GUTIÉRREZ S, Puig Alcántara J. Serie sobre Claves de la publicación y la investigación en radiología. Radiología. 2011; 53 (1):3-4.
- PINA L. Aspectos éticos en la investigación en Radiología. Radiología. 2012; 54(3):202-7.
- RAMON TORRELL JM. Métodos de investigación en Odontología. Barcelona: Masson S.A.; 2000.
- RINCK PA. Radiología: investigación y futuro. Radiología. 2006; 48(1):8-13.
- ROS MENDOZA LH. Investigación en radiología. Situación actual y perspectivas. Radiología 2003; 45(5):203-6.
- ROS MENDOZA LH. La investigación de calidad y sus dificultades. Radiología 2007; 49(5):305-9.

#### UAC 4: INFORMÁTICA APLICADA A LA OBTENCIÓN DE IMÁGENES. ARCHIVO RADIOGRÁFICO.

##### 1) Cuerpo docente

Dictante: Dra. María Inés Pisarello.

##### 2) Carga horaria

Carga horaria total: 16 hs.

Horas teóricas: 8 hs.

Horas prácticas: 8 hs.

##### 3) Metodología de dictado: teórico-práctico.

##### 4) Carácter: Obligatorio.

##### 5) Fundamentación:

Un sistema de información radiológica es la herramienta informática que nos permite realizar los procesos de gestión de un departamento de radiología. Gestiona la información y sostiene la comunicación del departamento con otros servicios, puede contener grandes cantidades de procesos, actividades, actores y flujos, que pudieran complicar su comprensión y adopción por un personal cuya especialización no necesariamente está relacionada con las tecnologías de la información. Por ello es fundamental que el especialista en diagnóstico por imágenes comprenda el enfoque correcto de la estructura y el funcionamiento de esta, lo cual puede mejorar de forma sustancial la relación hombre-sistema.

##### 6) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Conocer los recursos de hardware y software actualmente disponibles, tanto a nivel de herramientas personales como a nivel de arquitecturas informáticas.
- Manejar fuentes de información biomédica disponibles.
- Comprender los beneficios de los sistemas de información en el ámbito de la salud y en la práctica clínica.
- Manipular informáticamente imágenes médicas, obtenerlas, procesarlas y eventualmente comunicarlas.

##### 7) Contenidos:

Informática médica. Introducción. Hardware y software en atención sanitaria. Estándares informáticos de imágenes en salud. Sistemas de información radiológica. Aspectos básicos de la Telemedicina.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



Tecnologías móviles aplicadas a la salud. Tecnologías de la comunicación de uso habitual aplicadas a la medicina. Historia clínica electrónica. Estándares de información en la salud. Seguridad y privacidad de la información.

8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial. Se implementaran talleres donde el cursante realizará la práctica de los temas expuestos en la Sala de Informática, utilizando computadoras.

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

El cursante deberá desarrollar un proyecto individual o grupal donde se reflejen los contenidos impartidos en el curso.

10) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el proyecto presentado.

11) Bibliografía básica:

- PLANYKH, O. "Digital Image and Communications in Medicine (DICOM)". Springer. 2008
- STRZELECKI, M. "Medical Imaging: Introduction to Medical Imaging". Biomedical Engineering, IFE. 2010.
- FESSLER, J. "Medical Imaging Systems". Notas de curso. 2009.
- MEDINA, R; BELLERA, J. "Bases del Procesamiento de Imágenes Médicas". Universidad de los Andes, Facultad de Ingeniería, Grupo de Ingeniería Biomédica de la ULA (GIBULA).
- VALDÉS CISTERNA R, AZPIROZ LEBHAN J, HERNÁNDEZ MATOS E, CADENA MÉNDEZ M. "Imagenología Médica". Ed. Marsa S.A, 1995.
- WHITE STUART, C., PHAROAH, M. J. Radiología oral. Principios e interpretación. Madrid. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Harcourt; 2004.

ÁREA FÍSICA Y APARATOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE RADIACIONES IONIZANTES Y OTRAS

UAC 5: FÍSICA APLICADA A LA PRODUCCIÓN DE RAYOS X. FORMACIÓN DE IMÁGENES.

1) Cuerpo Docente:

Dictante: Dr. Ernesto Ramón Custidiano

2) Metodología de dictado: Teórico- práctico.

3) Carácter: Obligatorio

4) Carga horaria: 32 hs.

Horas teóricas: 16 hs

Horas prácticas: 16 hs

5) Fundamentación:

La radiación consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material, siendo el átomo su unidad fundamental. Por lo tanto resulta necesario el conocimiento de la estructura atómica y molecular, así como también los conceptos básicos sobre ionización y las características de las radiaciones ionizantes con el objeto de comprender el proceso de formación de radiaciones X y sus propiedades.

6) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Describir la estructura del átomo y el proceso de ionización.
- Conocer la diferencia entre radiación y radioactividad.
- Identificar las características de la radiación electromagnética.
- Describir las interacciones de los rayos X con la materia.
- Conceptualizar las leyes básicas de la formación de imágenes y la importancia de los factores que rigen la absorción de las radiaciones.

7) Contenidos:

Física de las radiaciones. Estructura atómica y molecular: concepto. Definición de núcleo y electrones. Interacción de la radiación X. Absorción de energía y efecto fotoeléctrico. Dispersión Compton. Dispersión coherente.

Ionización, radiación y radioactividad: conceptos fundamentales. Diferencia entre cada uno.

ES COPIA



Radiación X: definición. Propiedades.

Producción de rayos X: tipos. Radiación general y radiación característica. Radiación primaria y secundaria.

Principios físicos de la formación de imágenes. Mancha focal ideal y real. Zona de penumbra. Relaciones entre el foco, el objeto y la película. Factores que determinan el grado de absorción de la radiación por la materia. Radiotransparencia, radiopacidad y radiolucidez. Formación de imágenes.

Geometría de la proyección radiográfica. Magnificación M, penumbra, resolución. Radiación dispersa. Imagen de emisión. Contraste. Señal dispersa radiográfica.

8) Metodología de enseñanza:

Clases teóricas para exponer los conceptos y contenidos básicos con apoyo multimedial. Talleres grupales con análisis de material bibliográfico que favorezca la comprensión del tema. Presentación y puesta en común del tema analizado en los talleres.

9) Evaluación:

Teórica, mediante un cuestionario escrito de respuestas múltiples.

10) Requisitos de aprobación:

-Acreditar una asistencia del 80% a las actividades programadas.

-Aprobar la evaluación escrita.

11) Bibliografía:

- CHERRY SIMON, R., SORENSON JP. M., Physics in Nuclear Medicine. 3<sup>ra</sup> Ed. Editorial W B Saunders Company; 2003
- WHITE STUART C., PHAROAH, M. J. Radiología oral. Principios e interpretación. Madrid. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Harcourt; 2004
- HARING, J. L., JANSEN, L. Radiología dental. Principios y técnicas. México. 2<sup>o</sup> Ed, Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2002.
- WHAITES, E. Fundamentos de la Radiología dental. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Masson; 2008.
- CARBAJAL, E. VAZQUEZ, D. Diagnóstico por imágenes. Principios en Odontología. 2<sup>o</sup> ed. Ed Malke. 2012.
- GOAZ, P W, WHITE, S.: Radiología Oral. Principios e Interpretación. Elsevier. España, 2002.

UAC 6: BIOLOGÍA DE LAS RADIACIONES. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD ANTE LAS RADIACIONES IONIZANTES.

1) Cuerpo Docente:

Dictantes: Dr. Eduardo Emilio Carbajal. Lic. Eduardo Ricciardi.

2) Metodología de dictado: Teórico - práctico.

3) Carácter: Obligatorio

4) Carga horaria: 16 hs.

Horas teóricas: 8 hs.

Horas prácticas: 8 hs.

5) Fundamentación:

Las radiaciones ionizantes provocan efectos nocivos sobre los tejidos biológicos. En la actualidad, los peligros de las radiaciones son conocidos y están documentados. Por ello es fundamental que el operador tenga en cuenta la protección del paciente antes y durante de la exposición a los rayos X, usando barreras de protección. Como así, también resulta importante que el operador comprenda los efectos de las radiaciones y tome medidas para su propia protección y seguridad, valiéndose para ello de métodos de protección y control de la cantidad de radiación recibida durante sus prácticas.

6) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Comprender la importancia del conocimiento de los efectos de las radiaciones ionizantes sobre sistemas biológicos.
- Interpretar y describir los distintos tipos de efectos biológicos.
- Describir los principios básicos que rigen la protección del paciente y del operador ante la exposición a los rayos X.
- Conocer los dispositivos utilizados para detectar y medir la radiación.

7) Contenidos:

Generalidades de la Biología Celular: composición química, estructura celular. Mitosis. Meiosis.

ES COPIA



Efectos de las radiaciones ionizantes sobre sistemas biológicos: efectos a escala molecular. Efectos sobre ADN, mecanismos de reparación y mutagénesis. Aberraciones cromosómicas. Interacción con otros componentes celulares.

Efectos de las radiaciones ionizantes sobre sistemas biológicos: efectos a escala celular. Respuestas generales. Apoptosis/necrosis. Curvas de supervivencia.

Protección del paciente: concepto de justificación, optimización, limitación. Medidas de protección. Protección del operador y del auxiliar. Medidas de protección.

Vigilancia de la radiación: vigilancia del equipo y del personal. Dosímetro. Guía de exposición a la radiación. Legislación sobre normas de seguridad contra radiaciones. Dosis máxima permisible y acumulada.

8) Metodología de Enseñanza:

Clases teóricas expositivas interactivas con apoyo multimedial. Demostración práctica simulando las distintas barreras y medidas de protección ante los rayos X, tanto para el paciente como para el operador.

9) Evaluación:

Trabajo escrito individual sobre la temática: el alumno deberá elaborar un trabajo escrito monográfico sobre un tema determinado por el profesor.

10) Requisitos de aprobación

-Acreditar una asistencia del 80% a las actividades programadas.

-Aprobar el trabajo escrito solicitado.

11) Bibliografía:

- WHITE STUART, C., PHAROAH, M. J. Radiología oral. Principios e interpretación. Madrid. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Harcourt; 1983.,2002
- HARING J. I., JANSEN, L. Radiología dental. Principios y técnicas. México. 2<sup>o</sup> Ed, Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2002.
- WHAITES, E. Fundamentos de la Radiología dental. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Masson; 2008.
- LATORRE TRAVIS. Radiobiología Médica .E. Editorial AC. Madrid. España.
- Análisis de la influencia in vitro de bajas dosis de radiación producidas por Rn sobre proliferación celular, apoptosis y respuesta a agentes citotóxicos. Sainz Fernández Santander, C. 2002. Tesis Doctoral. Universidad de Cantabria. España
- Radiobiología. Revista electrónica. Universidad de Málaga. España. <http://www.rayos.medicina.uma.es/rmf/radiobiologia/revista/radiobiologia.htm>
- FINESTRES ZUBELDIA, F. Protección en radiología odontológica. Ed. Universitat. Barcelona. 2012.
- CHIMENOS KUSTNER, E.: Radiología en Medicina Bucal. Elsevier. España. 2005.

UAC 7: BIOSEGURIDAD. CONTROL DE INFECCIONES EN LA PRODUCCIÓN DE IMÁGENES.

1) Cuerpo Docente:

Dictantes: Dr. Eduardo Emilio Carbajal

2) Metodología de dictado: Teórico- práctico.

3) Carácter: Obligatorio

4) Carga horaria total: 16 hs.

Horas teóricas: 8 hs.

Horas prácticas: 8 hs.

5) Fundamentación:

Los profesionales de la salud están expuestos en su práctica diaria a contraer enfermedades infecciosas. El control de infección en el ambiente de trabajo es una preocupación significativa en odontología y por ello se utilizan protocolos de control para reducir la probabilidad de transmisión de enfermedades. Es así, que con la finalidad de protegerse a sí mismos y a sus pacientes, los profesionales deben implementar dichas normas con responsabilidad a fin de reducir los riesgos de contraer enfermedades.

6) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Reconocer el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en el servicio de radiología.
- Describir los fundamentos del control de infecciones.
- Representar las tres rutas posibles de transmisión de enfermedades.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- Describir los procedimientos de control de infección necesarios antes y después de la exposición del paquete radiográfico a los rayos X.

7) **Contenidos:**

Normas de bioseguridad en Radiología. Procedimientos de control de la infección. Contaminación cruzada. Barreras de protección: para paquetes radiográficos y partes del aparato de rayos.

Métodos de desinfección del soporte, cabezal del aparato de rayos X de uso odontológico y de aparatología especial: equipo panorámico y cefalostatos. Métodos de desinfección de paquetes radiográficos.

Residuos radiográficos contaminados. Su adecuado manejo y tratamiento en consultorios y clínicas. Eliminación de residuos contaminados según normativas provinciales y nacionales vigentes.

8) **Metodología de Enseñanza:**

Clases teóricas para exponer los conceptos y contenidos básicos con apoyo multimedial. Talleres con análisis bibliográfico para favorecer la comprensión del tema.

Demostración práctica de las barreras de protección utilizadas para paquetes radiográficos y diferentes partes del aparato de rayos X odontológico, panorámicos y cefalostatos.

9) **Evaluación:**

El desempeño de los cursantes en los talleres y prácticos se evaluará mediante una lista de cotejo. Se realizará evaluación teórica de los contenidos de la UAA, mediante un cuestionario escrito estructurado.

10) **Requisitos de aprobación**

-Acreditar una asistencia del 80% a las actividades programadas.

-Aprobar la evaluación escrita.

11) **Bibliografía:**

- WHITE STUART C., PHAROAH, MJ. Radiología oral. Principios e interpretación. Madrid. España. 4<sup>a</sup> Ed. Editorial Harcourt; 1983.,2002
- HARING, J I. JANSEN, L. Radiología dental. Principios y técnicas. México. 2º Ed, Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2002.
- WHAITES, E. Fundamentos de la Radiología dental. España. 4<sup>a</sup> Ed. Editorial Masson; 2008.
- CARBAJAL, E. VAZQUEZ, D. Diagnóstico por imágenes. Principios en Odontología. 2º ed. Ed Malke. 2012.
- GOAZ, PW, WHITE, S.: Radiología Oral. Principios e Interpretación. Elsevier. España, 2002.

**UAC 8: APARATOLOGÍA RADIOLÓGICA.**

1) **Cuerpo docente**

Dictante: Prof. Lic. Eduardo J. Ricciardi

2) **Metodología de dictado:** Teórico- práctico

3) **Carácter:** Obligatorio

4) **Carga horaria total:** 32 hs.

Horas teóricas: 16 hs.

Horas prácticas: 16 hs.

5) **Fundamentación:**

La aparatología utilizada en radiología ha ido evolucionando a través del tiempo. En la actualidad los aparatos usados en diagnóstico por imágenes son versátiles en su funcionamiento y finalidad. Por ello, es importante el conocimiento de las diferentes generaciones de aparatos radiológicos, así como también de las diferentes partes que lo forman, con el objeto de entender los fundamentos en los cuales se basa la obtención de imágenes.

6) **Objetivos:**

Que el cursante sea capaz de:

- Comprender la estructura y funcionamiento de los equipos utilizados para el diagnóstico por imágenes.
- Describir las características y diferencias entre aparatos de Rayos X, TAC Lineal, Computado y RMN.
- Conocer las aplicaciones básicas de los equipos utilizados en diagnóstico radiológico.

7) **Contenidos:**

Aparatología radiológica de uso odontológico. Tipos. Partes constitutivas. Funciones. Calota. Tubo Coolidge. Alimentación eléctrica. Regulación del voltaje y kilovoltaje - Regulación del miliamperaje.

Película radiográfica. Constitución. Soporte. Emulsión. Substrato. Capa protectora. Propiedades: nitidez o definición. Contraste. Gradación. Sensibilidad. Películas intrabucales: tipos y tamaños.

ES COPIA



Función y tipos. Accesorios radiográficos, sostenedores intrabucales. Negatoscopio: características y regulación lumínica. Lupa: principios físicos del aumento visual. Sistemas radiográficos con procesamiento digital. Generalidades. Tomógrafos computarizados. Generalidades. Principios físicos. Sistema de recolección de datos. Generador de alta tensión. Estativo. Mesa radiológica. Gantry. Detectores. Fotomultiplicadores. Coeficiente lineal de atenuación. Primera generación. Segunda generación. Tercera generación. Cuarta generación. Sistema de procesamiento de datos. Convertidor análogo - digital. Matriz. Ventana. Procedimiento general. Indicaciones. Tomografía cónica. Tomografía computada cuantitativa periférica. Aparatología. Técnica. Radiovisiógrafos. Generalidades. Principios físicos. Sistemas directos. Ventajas. Inconvenientes. Sistemas indirectos. Principios físicos. Radiógrafos panorámicos digitales. Generalidades. Principios físicos. Ventajas. Inconvenientes. Telerradiógrafos digitales. Generalidades. Principios físicos. Sistemas no radiológicos. Resonancia magnética nuclear. Generalidades. Principios físicos. Según la forma de generar los campos magnéticos. Imanes permanentes. Electroimanes resistivos. Electroimanes superconductivos. Imanes híbridos. Según la intensidad de los campos magnéticos. Precisión sincrónica. Aumento del ángulo de precisión. Bobinas de compensación. Bobinas gradientes para los cortes tomográficos. Grosor del corte utilizando un rango amplio de frecuencias o determinada. Ventajas. Inconvenientes. Contraindicaciones

8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica- práctica, desarrollando clases expositivas para el desarrollo de contenidos teóricos y demostración de las diferentes partes que componen un aparato de rayos X

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado mediante un cuestionario escrito estructurado y una producción escrita grupal tipo monográfica, sobre temas determinados por el profesor.

10) Requisitos de aprobación:

-Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.

-Aprobar la evaluación escrita.

-Aprobar la producción escrita grupal.

11) Bibliografía básica:

- AUSBRUCH MORENO, C. Manual práctico de tecnología radiológica dental y maxilofacial. Editora Reymo I.S.B.N.: 978-9974-8146-3-9;
- FRIEDRICH AP, HEIKOVISSE R. Pocket Atlas of Dental Radiology .ISBN 978-1-58890-335-8 (TPN, The Americas) – Editorial: Thieme Publishing
- WHITE STUART C., PHAROAH MJ. Radiología oral. Principios e interpretación. Madrid. España. 4ta Ed. Editorial Harcourt; 1983,2002
- HARING, J. I., JANSEN, L. Radiología dental. Principios y técnicas. México. 2º Ed, Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2002.
- WHAITES, E. Fundamentos de la Radiología dental. España. 4ta Ed. Editorial Masson; 2008.
- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana; 1987.
- GOAZ, P.W. y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995.

CICLO TÉCNICO

ÁREA DE RADIOLOGÍA INTRA Y EXTRAORAL

UAC 9: TÉCNICAS INTRABUCALES. INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA  
CUERPO DOCENTE

1) Cuerpo docente

Dictante: Dr. Eduardo Emilio Carbajal.

2) Metodología de dictado: Teórico- práctico

3) Carácter: Obligatorio

4) Carga horaria total: 32 hs.

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

5) Fundamentación:

Las técnicas radiográficas intraorales agrupan una serie de técnicas en las cuales el paquete radiográfico se coloca dentro de la cavidad bucal. Son de uso habitual y frecuente en distintas disciplinas de la odontología, ya que se obtienen de forma rápida y con mínima exposición para el paciente. El

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



conocimiento de los fundamentos técnicos de la misma es importante para la obtención de imágenes de buena calidad y para evitar posibles sobreexposiciones al paciente por fallas y errores en la realización de la misma. Constituye el primer eslabón en el diagnóstico por imágenes del odontólogo generalista y el punto de partida de un estudio de imágenes de mayor complejidad si el caso lo requiere.

Las imágenes radiográficas obtenidas con las técnicas intrabucales nos permiten realizar el diagnóstico de los distintos tejidos dentarios y alveolares, así como también la relación de estos con estructuras anatómicas vecinas. El conocimiento de las características radiográficas de la anatomía normal de estas estructuras es fundamental para el posterior reconocimiento de las anomalías que puedan evidenciarse en las imágenes, como ser: patologías, lesiones, etc.

#### 6) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Describir las Técnicas intrabucales utilizadas por el Odontólogo.
- Conocer sus indicaciones y contraindicaciones.
- Desarrollar habilidades y destrezas en la ejecución de los diferentes pasos de las técnicas radiográficas intraorales.
- Reconocer cuales son las fallas más frecuentes en la realización de las técnicas y su corrección.
- Conocer las características radiográficas normales del complejo alveolodentario y los diferentes reparos anatómicos en relación a él.
- Interpretar radiográficamente imágenes obtenidas con las diferentes técnicas intraorales.
- Realizar un informe radiográfico.

#### 7) Contenidos:

Técnicas Retroalveolares: Técnica de la bisectriz o bisectal o de cilindro corto o Dieck. Técnica de Fitzgerald o del paralelo o del ángulo recto o de cilindro largo. Técnica de Raper o de aleta mordible o bite wing. Fundamentos. Condiciones del rayo central. Indicaciones. Ventajas y desventajas. Recursos técnicos. Ubicación, tamaño, cantidad y sosten de la película. Valores de exposición. Ubicación del paciente y el operador. Errores de técnica y procesado. Correcciones.

Fundamentos. Concepto y procedimiento para la desproyección de imágenes radiográficas. Aplicación, concepto y procedimiento de las técnicas de cilindro corto y largo en el método de Clark o del objeto perdido. Utilidad y limitaciones.

Técnicas oclusales. Clasificación según ubicación de la película e incidencia de la radiación: sagitales y lateralizadas perpendiculares y oblicuas de los maxilares.

Técnicas especializadas para terceros molares: para terceros molares inferiores o de Gully y Donovan. Para terceros molares superiores o T.T. Técnica de Fuller o para arco cigomático. Adaptación y aprovechamiento de las técnicas en las distintas especialidades odontológicas.

Interpretación de las técnicas intrabucales: Anatomía radiográfica normal. Complejo alveolo dentario, reparos anatómicos. Limitaciones de la bidimensión. Recursos técnicos para la realización del diagnóstico. Negatoscopio. Lupa. Interpretación de técnicas radiográficas especiales para terceros molares y caninos retenidos. Reparos anatómicos.

#### 8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Las clases teóricas serán tipo expositivas para el desarrollo de los contenidos utilizando como soporte material multimedial.

Teniendo en cuenta los objetivos procedimentales se realizará la demostración práctica de las diferentes técnicas utilizando macro modelos y pacientes que concurren al Servicio de Radiología de la FOUNNE. Así mismo los cursantes deberán realizar la práctica de todas las técnicas intraorales descriptas en el temario, con pacientes en la Sala de rayos X.

Se realizarán talleres de discusión e interpretación radiográfica grupales donde los cursantes analizarán imágenes radiográficas obtenidas por distintas técnicas intraorales: una seriada radiográfica con técnica de Dieck (14 radiografías), seis radiografías Bite Wing, y seis radiografías oclusales, utilizando como elementos auxiliares negatoscopio y lupa. Luego del análisis e interpretación de las mismas elaboraran un informe escrito de lo observado a modo de informe.

#### 9) Evaluación:

- Evaluación escrita sobre los contenidos teóricos de la unidad.
- Evaluación práctica con pacientes: el cursante deberá realizar 8 (ocho) radiografías con técnica de Dieck, 2 (dos) Bite Wing posteriores, 2 (dos) oclusales (superior e inferior), 2 (dos) radiografías

ES COPIA





especiales para 3os molares (en maxilar superior e inferior), y 1 (una) para caninos retenidos. Dicha actividad se llevará a cabo en la Sala de Rayos X.

- Realización de un Informe radiográfico de 8 (ocho) radiografías periapicales (4 superiores y 4 inferiores), 2 (dos) Bite Wing, 2 (dos) oclusales, 2 (dos) radiografías especiales para 3os molares (en maxilar superior e inferior), y 1 (una) para caninos retenidos, señalando técnica, grupo, maxilar, lado y una descripción interpretativa de estructuras observadas del complejo alveolo-dentario y estructuras anatómicas adyacentes normales.

10) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar la evaluación escrita.
- Aprobar el 80% de las radiografías realizadas.
- Aprobar el Informe radiográfico presentado.

11) Bibliografía básica:

- CARBAJAL E.E; VÁZQUEZ D.J. Diagnóstico por Imágenes. Principios en odontología. Ed. Malke. 2ª edición; 2012.
- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana; 1987.
- GOAZ, P.W. y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby; 1995.
- HARING, J. y LINDL. Radiología Dental. Ed. Mc Graw-Hill; 1997.
- HIGASHI, T. et al. Atlas de Diagnóstico por Imágenes Radiográfico de la Cavity Bucal. Edit. Actividades Médicas odontológicas Latinoamericanas; 2002.
- MANSON HING, L. Fundamentos de la Radiología Dental. Ed. M. Moreno; 1987.
- PASLER, F. Radiología Odontológica. Ed. Salvat; 1986.
- POYTON, H. Radiología Bucal. Ed. Interamericana; 1992.

UAC 10: PROCESADO RADIOGRÁFICO. TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS.

1) Cuerpo docente

Dictante: Dr. Eduardo Emilio Carbajal

2) Carga horaria total: 16 hs.

Horas teóricas: 6 hs.

Horas prácticas: 10 hs.

3) Metodología de dictado: Teórico- práctico

4) Carácter: Obligatorio

5) Fundamentación:

El procesado radiográfico es un procedimiento que se lleva a cabo con el objeto de obtener una imagen real, visible y permanente luego de haber realizado la técnica radiográfica con la exposición del paquete radiográfico a los rayos X. Es un proceso químico que se basa en técnicas fotográficas.

El control de los diferentes pasos de la técnica del procesado radiográfico por parte del operador es fundamental para evitar errores o fallas y para la obtención de una radiografía de buena calidad, requisito indispensable para una correcta interpretación de la imagen obtenida.

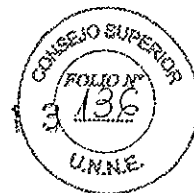
6) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Determinar las etapas del procesado radiográfico y los tipos de procesados usados por el odontólogo.
- Conocer la composición de los líquidos y funciones de cada uno de ellos.
- Desarrollar habilidades en la ejecución del procesado manual de películas radiográficas.
- Reconocer las fallas de procesado que se pueden presentar, determinando sus causas y consecuencias.

7) Contenidos:

El procesado radiográfico. Concepto. Fundamento. Técnicas fotográficas. Características. Tipos de procesado. Manga cajón. Cuarto Oscuro. Características. Equipamiento. Iluminación de seguridad o Inactiva. Actínica. Accesorios para el manejo y baños: Tanques. Cubetas. Reloj. Líquidos de procesado. Líquido Revelador: Función. Composición y acción de cada uno de los componentes. Líquido Fijador. Función. Composición y acción de cada uno de los componentes. Etapas del procesado: Método de revelado: Visual. Tiempo-Temperatura. Automático. Aparatos utilizados. Enjuague intermedio o detención: Tiempo. Finalidad. Fijado: Finalidad. Tiempo. Lavado Final. Finalidad. Tiempo. Secado. Métodos. Procesado de radiografías extraorales. Procesadores automáticos. Funcionamiento. Errores de procesado más frecuentes. Causas. Consecuencias.



8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

Se realizarán demostraciones en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes de la FOUNNE, de los diferentes elementos utilizados para el procesado manual de radiografías intraorales y de la aparatología usada para el procesado de radiografías extraorales. En una segunda instancia, se realizará la exposición de dos películas radiográficas: una radiografía intraoral y una radiografía extraoral con el objeto de realizar luego la demostración de los procedimientos de procesado para cada una de ellas. Posteriormente, los cursantes supervisados por el profesor realizarán la práctica de la técnica de procesado manual de ocho paquetes radiográficos obtenidos de pacientes que concurren a este Servicio.

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Evaluación escrita de los contenidos teóricos.
- Evaluación de la práctica: el alumno deberá realizar el procesado de 10 películas radiográficas intraorales, por el método manual, y cinco radiografías extraorales, en el ámbito del Servicio de Diagnóstico por Imágenes FOUNNE.

10) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el 80 % de las radiografías procesadas. Se evaluará la correcta realización de la técnica de procesado, utilizando como parámetros la densidad radiográfica, nitidez y contraste correctos de la imagen obtenida

11) Bibliografía básica:

- CARBAJAL E.E; VÁZQUEZ D.J; Diagnóstico por Imágenes. Principios en odontología. Ed. Malke 2º edición. 2012
- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987
- GOAZ, P.W. y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995.
- MANSON HING, L. Fundamentos de la Radiología Dental. Ed. M. Moreno. 1987
- PASLER, F. Radiología Odontológica. Ed. Salvat;1986.
- POYTON, H. Radiología Bucal. Ed. Interamericana;1992.
- HARING J. I., JANSEN L. Radiología dental. Principios y técnicas. México. 2º Ed, Editorial McGraw-Hill Interamericana;2002.
- WHAITES, E. Fundamentos de la Radiología dental. España. 4ª Ed. Editorial Masson; 2008.

UAC 11: TÉCNICAS EXTRABUCALES. INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA.

1) Cuerpo docente

Profesor dictante: Dr. Enrique Alberto Gómez Sierra.

2) Metodología de dictado: Teórico- práctico

3) Carácter: Obligatorio

4) Carga horaria total: 32 hs

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

5) Fundamentación:

Las técnicas extraorales son aquellas técnicas utilizadas cuando se requiere una amplitud del registro, para la observación y evaluación de lesiones extensas que abarcan áreas del macizo buco-maxilo-facial que no son posibles de registrar por medio de técnicas intraorales. Por lo cual son de gran utilidad para el diagnóstico en distintas disciplinas odontológicas así como también en medicina, en aquellas especialidades que abarcan el estudio de las estructuras craneo-faciales.

6) Metodología de dictado: Teórico practico.

7) Objetivos:

Que el cursante sea capaz de:

- Reconocer los planos de incidencias y puntos de reparo anatómicos.
- Distinguir la constitución y composición de las películas extraorales.
- Reconocer los distintos accesorios utilizados en los procedimientos extraorales.
- Conocer las distintas técnicas extraorales para las diferentes partes del macizo craneo facial.
- Adquirir destreza en la práctica y realización de técnicas extraorales.
- Interpretar radiográficamente imágenes obtenidas con técnicas extraorales.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



8) Contenidos:

Concepto. Indicaciones. Planos guías: Frontal-Horizontal-Sagital. Películas extraorales. Partes constitutivas. Con y sin pantalla. Composición. Accesorios radiográficos: Chasis. Constitución. Tamaños. Portachasis. Pantallas intensificadoras o reforzadoras. Constitución. Composición. Fenómeno de luminiscencia. Ventajas. Desventajas. Parrillas antidifusoras. Tipos: fijas y móviles. Ubicación. Letras y número de plomo para identificación. Otros dispositivos: Cefalostatos. Condilógrafos. Técnicas extraorales para el macizo craneo facial: Laterales: Para Rama y Horizontal. Para Rama Ascendente. Para Molares y premolares. Perfil del Cráneo. Telerradiografía. Frontal: Postero Anterior de Sinfisis. Distintos Métodos. Postero Anterior. Para Piso de Seno. Telerradiografía. Anterior. Oblicuos: Para Zona de Caninos Superior e Inferiores. Basales: Técnica de Hirtz Directa e Indirecta. Otras técnicas extraorales. Interpretación de radiografías con técnicas Extraorales.

9) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Las clases teóricas serán tipo expositivas para el desarrollo de los contenidos utilizando como soporte material multimedial.

Teniendo en cuenta los objetivos procedimentales se realizará la demostración práctica de las diferentes técnicas utilizando macro modelos y pacientes que concurren al Servicio de Radiología de la FOUNNE. Así mismo los cursantes realizarán la práctica de las técnicas y procedimientos demostrados bajo la supervisión del dictante.

Se realizaran trabajos en grupos bajo la modalidad de aula taller, interpretando imágenes radiográficas de técnicas extrabucales en diferentes planos (sagital, frontal y horizontal), utilizando como elementos auxiliares negatoscopio y lupa. Los cursantes realizaran informes radiográficos de estas imágenes. La función del profesor en estos talleres será la de guiar al alumno hacia un aprendizaje significativo.

10) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Evaluación práctica con pacientes donde el cursante deberá desarrollar 6 técnicas radiográficas extraorales (de los planos sagital, frontal y horizontal). Posteriormente el alumno deberá presentar un informe radiográfico escrito de la interpretación realizada sobre las imágenes radiográficas extraorales obtenidas.

11) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar las radiografías realizadas con técnicas extraorales, se tomará como parámetro de aprobación la calidad de la imagen obtenida.
- Aprobar el informe escrito de interpretación radiográfica.

12) Bibliografía básica:

- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987
- GOAZ, P.W. y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995.
- HIGASHI, T. et al: Atlas de Diagnóstico por Imágenes Radiográfico de la Cavidad Bucal. Editó: Actividades Médicas odontológicas Latinoamericanas. 2002
- MANSON HING, L. Fundamentos de la Radiología Dental. Ed. M. Moreno. 1987
- PASLER, F.: Radiología Odontológica. Ed. Salvat. 1986.
- POYTON, H. Radiología Bucal. Ed. Interamericana. 1992
- DÍEZ CUBAS, C.: Radiología Oral para Dentistas e Hígienistas de la Sanidad Pública. Editorial visión Libros. Madrid. España.
- HARNSBENGER. Serie Radiología Clínica. Los 100 diagnósticos principales en cabeza y cuello. Ed. Elsevier. Madrid. España. 2004.
- FLECKESTEIN y TRANUM-JENSEN. Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen. 2ª ed. Ed. Harcourt. 2001.
- SOM, P Y CURTIN, H. Radiología de Cabeza y Cuello. 4ª ed. Editorial Elsevier. España. 2004.

UAC 12: RADIOGRAFÍA PANORÁMICA.

1) Cuerpo docente

Profesor dictante: Dr. Eduardo Emilio Carbajal.

2) Carga horaria total: 32 hs

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

3) Metodología de dictado: Teórico- práctico

4) Carácter: Obligatorio

ES<sup>ta</sup> COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



5) **Fundamentación:**

La radiografía panorámica es un examen diagnóstico muy utilizada en varias especialidades odontológicas, ya que permite la visualización de la región buco maxilo- facial. Para su realización se utiliza un ortopantomógrafo que gira alrededor de la cabeza del paciente capturando las imágenes de los huesos maxilares, los dientes y algunas estructuras faciales en una sola placa. Al ser un examen rápido de realizar y cómodo para el paciente es indicada en su práctica diaria por la mayoría de los odontólogos y otros especialidades médicas al momento de hacer un diagnóstico.

6) **Objetivos:**

Que el cursante sea capaz de:

- Reconocer la importancia de la radiografía panorámica en el diagnóstico de anomalías, patologías y lesiones del macizo craneo-facial.
- Conocer las ventajas y desventajas de su uso así como también los fundamentos de esta técnica radiográfica.
- Adquirir habilidades en el uso de la aparatología panorámica.
- Interpretar radiográficamente imágenes del macizo bucomaxilo facial normal obtenidas con esta técnica.

7) **Contenidos:**

Técnica Panorámica: Concepto de la panorámica dinámica. Aparatología analógica y digital. Fundamentos físicos y técnicos. Ejes de rotación. Pasillo focal. Diafragmación. Procedimiento técnico. Errores de técnica y de procesado. Correcciones. Indicaciones. Ventajas. Limitaciones de la técnica respecto a los principios físicos de la formación de imágenes. La problemática en pacientes con discapacidades o limitaciones posturales. Reemplazos por otras técnicas. Interpretación de la imagen panorámica dinámica.

8) **Metodología de enseñanza:**

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

Se realizarán clases de demostración con el objeto de que los alumnos puedan observar las diferentes partes de un ortopantomógrafo y su funcionamiento. Los alumnos realizarán la práctica de la técnica en el ámbito del Servicio por Imágenes de la FOUNNE supervisados por el profesor. Se realizarán talleres de interpretación, en donde en forma grupal trabajaran en la interpretación radiográfica de 5 radiografías panorámicas realizando los correspondientes informes radiográficos.

9) **Evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera: cada cursante deberá realizar un Informe radiográfico de cinco imágenes radiográficas panorámicas que el profesor le designe. Se evaluará la calidad interpretativa y terminología utilizada.

10) **Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe escrito presentado.

11) **Bibliografía básica:**

- CARBAJAL E.E.; VÁZQUEZ D.J. Diagnóstico por Imágenes. Principios en odontología. Ed Malke 2º edición;2012.
- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987
- GOAZ, P.W. y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995
- HARING, J. y LINDL: Radiología Dental. Ed. Mc Graw-Hill. 1997
- HIGASHI, T. et al: Atlas de Diagnóstico por Imágenes Radiográfico de la Cavidad Bucal. Editó: Actividades Médicas odontológicas Latinoamericanas. 2002.
- MANSON HING, L. Fundamentos de la Radiología Dental. Ed. M. Moreno. 1987
- PASLER, F. Radiología Odontológica. Ed. Salvat. 1986
- POYTON, H. Radiología Bucal. Ed. Interamericana. 1992.
- RUSHTON, V y ROUT, J.: Panoramic Radiology. Quintessence. 2006

UAC 13: RADIOGRAFÍA DIGITAL.

1) **Cuerpo docente**

Dictante: Dr. Eduardo Emilio Carbajal.

2) **Metodología de dictado:** Teórico- práctico

3) **Carácter:** Obligatoria.

4) **Carga horaria total:** 16 hs.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



Horas teóricas: 6 hs.

Horas prácticas: 10 hs.

5) **Fundamentación:**

La radiología digital es uno de los mayores avances tecnológicos para la obtención de imágenes de las últimas décadas. Ya que se trata de un sistema totalmente versátil en sus posibilidades, teniendo en cuenta que las imágenes que se obtienen se pueden, borrar, modificar y se las puede enviar a continuación a una red de computadoras. Otro beneficio de la radiología digital consiste en que mediante su uso se puede llegar a prescindir completamente de las películas radiográficas y sistemas de procesado radiográfico convencionales.

6) **Objetivos:**

Que el cursante sea capaz de:

- Conocer las nuevas tecnologías en sistemas digitales intraorales para la obtención de imágenes.
- Comprender las indicaciones de radiología digital en las diferentes especialidades odontológicas.
- Realizar diagnóstico radiográfico con imágenes digitalizadas.

7) **Contenidos:**

Radiología digital intraoral: Concepto. Conformación de la imagen digital. Resolución. Píxel. Voxel. Diferencias con la imagen analógica.

Radiovisiografía. Recursos técnicos: radiovisiógrafo, sensores. Tipos de radiología digital intraoral: sistemas directo, semidirecto e indirecto. Imagen digitalizada. Ventajas y desventajas. Edición de imágenes. Indicaciones en especialidades odontológicas. Dosis. Radio protección y bioseguridad. Alcance legal.

8) **Metodología de enseñanza:**

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

Los alumnos trabajaran en talleres de discusión con material bibliográfico relevante sobre el tema e imágenes radiográficas obtenidas con aparatología digital.

9) **Instancias de evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

El alumno deberá realizar un trabajo escrito monográfico grupal sobre este tipo de aparatología radiológica.

10) **Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el trabajo escrito monográfico grupal.

11) **Bibliografía básica:**

- CARBAJAL E.E.; VAZQUEZ D.J. Diagnóstico por Imágenes. Principios en odontología. Ed Malke 2ª edición. 2012
- GOAZ P. Radiología oral. Tercera edición. Edit Mosby, 1995.
- BEVERLY J. Interpretation of endodontic file lengths using Radio Visio Graphy. J of endod.1994
- ELLINGSEN M. Radio Visio Graphy versus convencional radiography for detection of small instruments in endodontic length determination Part I. In Vitro evaluation. J of Endod.1995
- ELLINGSEN M. RadioVisioGraphy versus conventional radiography for detection of small instruments in endodontic length determination. II. In Vivo evaluation.
- SULLIVAN J. Radiovisiography in the detection of periapical lesions. J of Endod. 2000.

**CONCURRENCIA EN TRAYECTO DE FORMACIÓN DE POSGRADO**

1) **Cuerpo docente**

- Dr. Raúl E Peloso.
- Dr. William Harvey.
- Od. Cristina Elena Malgor
- Esp. Sebastian Krupp
- Dra. Mirta Costaganna

2) **Metodología de dictado: Teórico- práctico**

3) **Carácter: Obligatoria.**

4) **Carga Horaria: 100 hs.**

ES COPIA



5) **Fundamentación:**

Con esta estrategia de enseñanza-aprendizaje programada se pretende que los alumnos concurren a Servicios de Diagnóstico por Imágenes para su formación integral.

Estas primeras concurrencias suponen y propician el acercamiento de los cursantes al contexto de la práctica profesional, a la integración de los contenidos y prácticas desarrollados en ambos Ciclos (Básico y Técnico) del 1º año de la carrera. Asimismo permiten que los cursantes conozcan la estructura, organización y funcionamiento de un servicio de diagnóstico por imágenes. El propósito fundamental es propiciar, a través de la educación, en el proceso de formación del futuro especialista, dotándolo de sólidos conocimientos científicos, actitudes, habilidades y destreza para enfrentar de forma integral con calidad y sentido ético y humanístico los problemas que se presenten en el desarrollo de la profesión.

Esta instancia permite fundamentalmente en los cursantes la adquisición de capacidades y competencias en las Áreas contenidas en los Ciclos (Área Biológica y Científica; Área Física y Aparatología aplicada a la producción de radiaciones ionizantes y otras y Área de Radiología Intraoral y Extraoral) que le permitirán desenvolverse en un servicio de diagnóstico por imágenes.

Asimismo estas concurrencias funcionarán como ámbitos para el análisis crítico de los diferentes casos clínicos y de diagnósticos que se presenten en los servicios estimulando la investigación y búsqueda de posibles resoluciones, enriqueciendo la formación teórica y promoviendo fundamentalmente una intensa formación práctica. El situar al alumno dentro del equipo de trabajo de un servicio fortalecerá sus competencias en la práctica profesional.

Las concurrencias se cumplimentarán en un periodo de tiempo determinado permitiendo experiencias de aprendizaje en los distintos servicios debidamente dispuestos y con apropiada supervisión de los docentes tutores, quienes acompañarán a los cursantes en la adquisición de competencias generales.

Estas instancias de formación serán programadas en progresiva complejidad y realizadas en todos los hospitales convenidos, lo que garantizará que las habilidades que van a ejercitarse en ellas, efectivamente serán de utilidad para la formación del especialista en Diagnóstico por Imágenes Bucal-Maxilofacial. Los Hospitales con los cuales se han firmado convenio para el desarrollo de la carrera se constituirán en espacios privilegiados en los cuales los alumnos podrán practicar, y así asimilar, diversas herramientas metodológicas, procedimientos, instrumentos y equipamientos propios de la especialidad.

6) **Objetivos:**

- Desarrollar experiencias integradoras de aprendizaje
- Promover la relación de la teoría con la práctica.
- Adquirir las competencias necesarias para el correcto diagnóstico de imágenes.

7) **Contenidos:**

Comprende los contenidos abordados desde la UAC 1 a la 14.

8) **Metodología:**

Durante las primeras concurrencias se realizarán actividades de enseñanza-aprendizaje que propicien la integración de la teoría con la práctica. Las estrategias seleccionadas serán: reuniones científicas con presentaciones de casos clínicos generales, coloquios, ateneos, análisis críticos de imágenes normales y anormales.

Instancias de prácticas propiamente dicha, procedimientos, técnicas de obtención de imágenes.

Los alumnos desarrollarán técnicas intrabucales, extraorales y panorámicas, posteriormente realizarán interpretación e informes de las imágenes obtenidas.

Asimismo trabajarán con imágenes proporcionadas por los servicios desarrollando habilidades para la interpretación de las mismas. Los docentes tutores acompañarán a los cursantes en esta estrategia de aprendizaje que pone en juego la epistemología de la práctica profesional.

9) **Evaluación:**

Se evaluarán competencias cognitivas, habilidades y destrezas, actitudes y valores.

La evaluación estará a cargo de los docentes tutores de cada centro hospitalario quienes considerarán los siguientes criterios:

- Nivel de conocimientos teóricos y aplicación de los mismos a la práctica.
- Nivel de habilidades adquiridas.
- Habilidad en el enfoque diagnóstico.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- Dedicación, puntualidad, asistencia.
- Motivación y responsabilidad.
- Capacidad para la elaboración del informe.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



Cada cursante tendrá una libreta de actividades prácticas, en la misma se registrarán: asistencia, actividades (técnicas- procedimientos- informes). Al cumplir cada actividad el docente tutor completará las mismas registrando el desempeño del alumno, según los criterios antes mencionados.

Los alumnos deberán en el período de pasantías realizar 50 radiografías (30 con técnicas intrabucales, 10 extraorales y 10 panorámicas), con sus respectivos informes.

10) Requisitos de aprobación:

- Acreditar el cumplimiento de la totalidad de la carga horaria. Equivalente a 100 hs
- Aprobar el 100 % de prácticas contenidas en la libreta de actividades.

11) Bibliografía:

Bibliografía correspondiente a los contenidos abordados desde la UAC 1 a la 14.

2º AÑO

CICLO DE ALTA COMPLEJIDAD

ÁREA DE INTERPRETACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS BUCO-MAXILOFACIALES:

UAC 14: IMAGENOLOGÍA POR SECCIONES: TOMOGRAFÍA COMPUTADA Y RESONANCIA MAGNÉTICA

- 1) Cuerpo Docente: Dr. Raúl Peloso. Dr. William Harvey
- 2) Metodología de dictado: Teórico-práctico
- 3) Carácter: Obligatoria.
- 4) Carga horaria total: 32 hs.

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

5) Fundamentación:

En las distintas áreas de las Ciencias de la Salud se han venido desarrollando nuevas estrategias diagnósticas y de seguimiento clínico de los pacientes, el conocimiento por parte de los odontólogos sobre la tomografía computarizada y la resonancia magnética debe ser desarrollado, ya que en la actualidad se aplica en diversas especialidades odontológicas como medio de diagnóstico. La Tomografía computarizada es una técnica especializada que registra de manera clara objetos localizados dentro de un determinado plano y permite la observación de una región con poca o ninguna superposición de estructuras. En tanto que una resonancia magnética (RM) es un examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo sin emplear rayos X. En la actualidad se han convertido en las modalidades diagnósticas más evolucionadas de la práctica clínica diaria, ya que ambos estudios permiten recoger datos correspondientes a varias secciones de una región anatómica simultáneamente.

6) Objetivos:

- Proporcionar una adecuada formación teórico-práctica del procesamiento de imágenes por secciones, integrando los conocimientos teóricos para la realización de las técnicas y su aplicación clínica.
- Capacitar a los cursantes en el diagnóstico, obtención e interpretación de imágenes.

7) Contenidos:

Tomografía. Tomografía Convencional. Concepto. Principios físicos y básicos. Tomografía Lineal. Aplicación de los cortes transversales en la tomografía lineal. Tomografía Espiral. Aplicación de cortes transversales en la tomografía espiral. Tomografía espiral sagital para la articulación temporomandibular (ATM). Tomografía Coronal de la ATM. Tomografía Computarizada. Concepto. Principios básicos para la generación de la imagen computarizada. Imágenes defectuosas, orígenes. Tomografía Digital. Indicaciones para la obtención de imágenes tomográficas. Descripción de técnicas y procedimientos. Interpretación y descripción de las secuencias. Medicina nuclear. Tomografía por emisión de positrones (PET). Cámara gamma tomográfica.

Resonancia magnética. Fundamentos técnicos. Aparatología. Ventajas. Desventajas. Indicaciones. Contraindicaciones. Interpretación de imágenes obtenidas por resonancia magnética.

8) Metodología de la enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



Se realizarán clases de demostración con el objeto de que los alumnos puedan observar las diferentes partes de un tomógrafo y su funcionamiento, así como también de un aparato de resonancia magnética. Demostraciones didácticas. Períodos de práctica por parte de los alumnos con la supervisión de los docentes dictantes.

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado con:

- evaluación escrita con preguntas estructuradas y semiestructuradas.
- realizar un informe escrito de estructuras normales observadas en un estudio tomográfico y una imagen de resonancia magnética

10) Requisito de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar la evaluación escrita.
- Aprobar el informe escrito presentado del estudio tomográfico y resonancia magnética.

11) Bibliografía Básica:

- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987.
- GOAZ, P.W. Y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995
- DEL CURA, L, PEDRAZA, S Y GAYETE, A. Radiología Esencial .Ed. Médica Panamericana. 2010
- SINGH, H.ATLAS Práctico de tomografía computada. JP Medical Ltd, 2012.
- JIMÉNEZ CASTELLANOS BALLESTEROS, J. Fundamentos morfológicos de la tomografía axial computarizada cráneo-encefálica. Universidad de Sevilla, 1981
- POOLE, CH Y FARACH, H. Teoría de la resonancia magnética. Reverte, 1976.
- MOLLER, T. Resonancia Magnética: Parámetros y posiciones. Editorial Médica Panamericana Sa. 2012.
- HAAGA, J, LANCIERI, R, LANCIERI, F, GILKESON, R. Tomografía Computadorizada y Resonancia Magnética del Cuerpo Humano Elsevier - Health Sciences Division, 2003.

UAC 15: SENOS MAXILARES

1) Cuerpo Docente: Dr. Guillermo Pepe. Dr. Alfredo Lanari Zubiaur

2) Metodología de dictado: Teórico- práctico

3) Carácter: Obligatoria.

4) Carga horaria total: 32 hs.

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

5) Fundamentación:

Debido a su cercanía con las estructuras dentales el estudio de los senos maxilares es de relevancia para el profesional odontólogo. Ya que existen procesos odontogénicos que pueden afectar a los senos maxilares y patologías localizadas en los senos maxilares que pueden tener repercusión a nivel dentario. Por lo cual el especialista debe estar familiarizado con la apariencia normal y las enfermedades de los senos maxilares y determinar con criterio la técnica adecuada para la observación por imágenes de los mismos.

6) Objetivos:

Que los cursantes sean capaces de:

- Determinar las estructuras anatómicas normales de los senos maxilares por medio de imágenes.
- Conocer e interpretar las diferentes patologías que tienen lugar en los senos maxilares
- Realizar diagnóstico diferencial.

7) Contenidos:

Senos maxilares. Características anatómicas normales. Características radiográficas. Enfermedades asociadas a los senos maxilares. Procesos inflamatorios: engrosamiento de la membrana mucosa. Perioritis. Sinusitis. Empiema. Antrolitos. Pseudoquistes de retención, Mucocoele. Características radiográficas. Neoplasias benignas de los senos: Papiloma epitelial. Características radiológicas. Osteoma. Neoplasias malignas: carcinoma de células escamosas. Características radiográficas. Pseudotumor. Lesiones traumáticas de los senos maxilares. Desplazamiento de estructuras dentarias dentro del seno. Características radiográficas. Interpretación de imágenes: radiografías intraorales, extraorales, TC.

ES COPIA





Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

Se implementara talleres donde los alumnos trabajaran en forma grupal en la interpretación de imágenes radiográficas intraorales, extraorales y TC, describiendo las estructuras anatómicas normales y la presencia de características anormales tratando de llegar a un diagnóstico presuntivo de patologías y la realización de diagnóstico diferencial. Presentación del trabajo grupal utilizando material multimedia para la puesta en común.

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Los alumnos deberán realizar un informe radiográfico correspondiente a tres casos clínicos, del cual se evaluara la descripción interpretativa y el uso de terminología específica.

10) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.

- Aprobar el informe radiográfico presentado.

11) Bibliografía básica

- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987.
- GOAZ, P.W. Y WHITE, S.: Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995.
- ROBERT, M. Y STERN, D.: Oral and Maxillofacial Pathology. Quintessence Publishing Company. 2003.
- CECCOTTI-SFORZA-CARZOGLIO-LUBERTI-FLICHMAN. El Diagnóstico en Clínica Estomatológica. 1ª edición. Editorial Médica Panamericana. Bs. As. 2007.
- WOOD, N Y GOAZ, P. Diagnostico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales contemporánea. Elsevier. España. 2005
- SAAP, J, EVERSOLE, L, WYSOCKI, G. Patología oral y maxilo facial contemporánea. Elsevier. España. 2005.

UAC 16: GLÁNDULAS SALIVALES. IMAGENOLOGIA.

1) Cuerpo docente:

Dictante: Dr. Guillermo Pepe, Dr. Alfredo Lanari Zubiaur, Dr. Pedro Guilermo Kowal.

2) Metodología de dictado: Teórico-práctico

3) Carácter: Obligatoria.

4) Carga horaria total: 32 hs.

Horas teóricas: 12 hs

Horas prácticas: 20 hs.

5) Fundamentación:

Los odontólogos son los responsables del diagnóstico de las enfermedades de las glándulas salivales. Tanto en las glándulas salivales mayores como en las menores se pueden presentar diferentes patologías. El profesional especialista debe estar familiarizado con ellas y debe ser capaz de aplicar las técnicas convencionales y modernas de diagnóstico por imágenes así como también de interpretar las imágenes obtenidas.

6) Objetivos:

Que los cursantes sean capaces de:

- Conocer las características anatómicas normales de las glándulas salivales
- Conocer las diferentes técnicas imagenológicas que se usan para el diagnóstico de enfermedades de las glándulas salivales.
- Interpretar las diferentes patologías de las glándulas salivales por medio de imágenes.

7) Contenidos:

Glándulas Salivales Mayores: Parótida, Submaxilar, Sublingual. Ecografías Fundamentos físicos. Aparatología. Maniobras con el paciente. Posiciones frecuencias de trabajo. Interpretación normal de músculos y aponeurosis del cuello. Piso de boca ganglios cervicales anteriores laterales y posteriores. Agrandamientos unilaterales, bilaterales. Parotídeos. Submaxilares. Sialografías. Concepto. Medios de Contrastes. Elementos para realizarlos. Sialografía de Parótida. Submaxilar. Sublingual. Técnicas Radiográficas para visualizarlos. Planos: Frontal, Lateral, Axial.

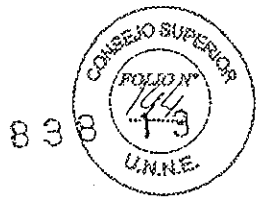
Técnicas intra y extraorales.- Otras imágenes: TAC, RM, Ecografías. Patologías benignas: inflamatorias y tumorales. Patologías malignas. Glandulares, Musculares y Ganglionares.

ES<sup>5</sup>COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

El profesor realizará la demostración de la técnica ecográfica utilizada para la obtención de imágenes de glándulas salivales en los diferentes planos.

Modalidad Taller: los alumnos observarán imágenes (TC, RMN y ecografías) y realizarán un informe escrito grupal con puesta en común utilizando material multimedial.

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Realización de informes de tres casos presentados en imágenes (TC, RMN y ecografías). Se evaluará la descripción interpretativa de las imágenes así como también el uso de terminología técnica aplicada al diagnóstico por imágenes y la realización de diagnóstico presuntivo y diferencial.

10) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe presentado de los tres casos clínicos.

11) Bibliografía básica:

- GOAZ, P.W. Y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995.
- HARING, J. Y LINDL. Radiología Dental. Ed. Mc Graw-Hill. 1997
- HIGASHI, T. ET AL. Atlas de Diagnóstico por Imágenes Radiográfico de la Cavidad Bucal. Editó: Actividades Médicas odontológicas Latinoamericanas. 2002
- WHITE- PHAROAH Ediciones Harcourt. Mosby. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Cuarta Edición. 2002
- CECCOTTI-SFORZA-CARZOGLIO-LUBERTI-FLICHMAN. El Diagnóstico en Clínica Estomatológica. 1ª edición. Editorial Médica Panamericana. Bs. As. 2007.
- WOOD, N Y GOAZ, P. Diagnostico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales contemporánea. Elsevier. España. 2005
- SAAP, J, EVERSOLE, L, WYSOCKI, G. Patología oral y maxilo facial contemporánea. Elsevier. España. 2005.
- SHAFER, W, LEVY, B, TOMICH, CH. Tratado de Patología Bucal. Nueva ed. Interamericana. 1988.

UAC 17: ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. IMAGENOLOGÍA.

1) Cuerpo docente

Profesores dictantes: Dr. Julio Velázquez, Mgter. Roque Oscar Rosende, Dr. Raúl Peloso, Esp. Sebastian Krupp.

2) Metodología de dictado: Teórico-práctico.

3) Carácter: Obligatoria.

4) Carga horaria: 32 hs.

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

5) Fundamentación:

El diagnóstico de las alteraciones que afectan a la articulación temporomandibular (ATM) se basa en la información obtenida a través de la anamnesis, de la exploración física y de los factores psico-emocionales presentes en el paciente.

La valoración integral del complejo articular debe incluir los tejidos orofaciales, la función muscular y neurológica, el estudio de la oclusión, de los movimientos mandibulares y la identificación de los posibles hábitos parafuncionales. Como complemento a este estudio se utilizan las técnicas de diagnóstico por imagen, las cuales han avanzado considerablemente en los últimos años, brindando la posibilidad de obtener imágenes que nos permiten realizar un diagnóstico certero de las patologías que tienen lugar a nivel de esta articulación.

6) Objetivos:

Que los cursantes sean capaces de:

- Conocer las características anatómicas normales de la articulación temporo mandibular.
- Conocer las patologías que pueden afectar esta articulación.
- Interpretar la imagenología de la articulación Temporomandibular
- Conocer las técnicas utilizadas para la visualización de la articulación Temporomandibular

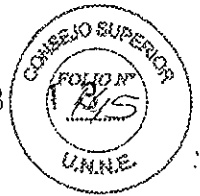
ES<sup>6</sup>COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- Realizar diagnóstico diferencial entre las afecciones que tienen lugar en la articulación temporomandibular.

7) **Contenidos:**

Anatomía radiográfica normal de la ATM. Interpretación. . Desórdenes congénitos y del desarrollo. Aplasia. Hipoplasia. Hiperplasia. Displasias. Desórdenes adquiridos. Neoplasias. Fracturas. Desórdenes congénitos o de desarrollo. Aplasia. Hipoplasia. Hiperplasia. Neoplasia. Desórdenes y trastornos del disco. Desplazamiento con reducción. Desplazamiento sin reducción. Dislocación de la ATM. Desórdenes inflamatorios. Capsulitis / Sinovitis. Poliartritis. Osteoartritis (no inflamatorios). Osteoartritis primaria. Osteoartritis. Interpretación de técnicas radiográficas en diferentes planos: Frontal, Lateral, Axial. Panorámicas.- Seriada de cóndilos. Resonancia Magnética. TAC. Artrografías. Interpretación de radiografías con diferentes casos clínicos.

8) **Metodología de enseñanza:**

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

Se implementaran talleres de interpretación y discusión donde los cursantes deberán observar radiografías extraorales (dos), panorámicas (dos), TC y Resonancia magnética (dos). Se realizará un informe escrito descriptivo de las imágenes y una presentación en formato multimedia del mismo para su puesta en común

9) **Evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera. Los cursantes deberán realizar Informes escritos de 3 casos clínicos, utilizando 3 radiografías (extraoral, TC y resonancia magnética). Se evaluará calidad de interpretación, descripción de las características normales y patológicas y la realización de diagnóstico diferencial.

10) **Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar los informes escritos presentados.

11) **Bibliografía básica:**

- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana.1987
- GOAZ, P.W. Y WHITE, S.: (). Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995
- WOOD, N Y GOAZ, P. Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales contemporánea. Elsevier. España. 2005
- SAAP, J, EVERSOLE, L, WY SOCKI, G. Patología oral y maxilo facial contemporánea. Elsevier. España. 2005.
- VELASCO E, CRUZ D, VELASCO C, MONSALVE L, PAZ J. Los trastornos temporomandibulares en la práctica odontológica. II. El Diagnóstico. Rev. Odontoestomatol. 2002; 18-4: 211-9.
- ISBERG A. Disfunción de la Articulación Temporomandibular. Artes Médicas Latinoamericanas. São Paulo. 2003. 173-98.
- BUMANN A, LOTZMANN U. Atlas de Diagnóstico. Funcional y Principios Terapéuticos en Odontología. Barcelona. Masson. 2000. 136-200.
- OKESSON J. Oclusión y afecciones temporomandibulares. Madrid: Mosby / Doyma Libros. 1996.226-98
- BERMEJO A. Medicina Bucal II. Enfermedades y desórdenes temporomandibulares. Dolor orofacial y manifestaciones orales de enfermedades sistémicas. Madrid: Editorial Síntesis. 1998
- VELASCO E, CRUZ D, VELASCO C, MONSALVE L, BULLÓN P. Los trastornos temporomandibulares en la práctica odontológica. I. Clasificación y Etiopatogenia. Rev. Odontoestomatol 2002; 18; 177-89.
- The American Academy of Orofacial Pain. Okeson JP (Ed). Orofacial pain. Carol Stream, III: Quintessence Publishing Co, Inc, 1996.

**UAC 18: PATOLOGÍAS DENTARIAS DEL DESARROLLO Y ADQUIRIDAS.**

1) **Cuerpo docente**

Dictante: Dr. Eduardo Emilio Carbajal.

2) **Metodología de dictado: Teórico-práctico**

3) **Carácter: Obligatoria.**

4) **Carga horaria: 32 hs.**

Horas teóricas: 12 hs.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



Horas prácticas: 20 hs.

5) **Fundamentación:**

Las anomalías dentarias del desarrollo son una desviación de la normalidad, que puede ocurrir por condiciones locales, transmisión hereditaria o manifestaciones de alteraciones sistémicas. La importancia del diagnóstico precoz consiste en prevenir complicaciones, como maloclusiones, que suelen conducir a disfunciones témporo-mandibulares, desarrollar quistes o tumores Odontogénicos y otras patologías. Las radiografías son de gran utilidad para diagnosticar lesiones sin manifestación clínica, denominados "hallazgos radiográficos". Como así también la caries y lesiones adquiridas como atrición, abrasión, erosión donde dichas alteraciones pueden ser detectadas y diagnosticadas precozmente por medio de la radiografía

6) **Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Reconocer e interpretar patologías dentarias de desarrollo y adquiridas que son frecuentes e importantes en el diagnóstico.
- Realizar diagnósticos diferenciales de estas lesiones.
- Conocer las técnicas radiográficas pertinentes para el diagnóstico de estas patologías.
- Interpretar por medio de imágenes estas patologías.

7) **Contenidos:**

Anomalías dentarias de desarrollo: Concepto. OMS. Etiopatogenia. Clasificación. Anomalías de forma: dens in dente; geminación; concrescencia; dilaceración; perla adamantina; sinostosis; taurodoncia; cúspide en talón; premolar tuberculado. Anomalías de número: agenesia; anodoncia; hipodoncia; oligodoncia. Diente supernumerario: eumórfico, heteromórfico. Anomalías de posición: retención, impactación, malposición.

Anomalías de erupción; dentición precoz; dentición retrasada. Anomalías de tamaño: enanismo; gigantismo. Anomalías de estructura: del esmalte: hipoplasia adamantina; amelogénesis imperfecta; diente veteadado. De la dentina: dentinogénesis imperfecta; diente en cáscara, displasia dentinaria. Recursos imagenológicos. Interpretación radiográfica y diagnóstico diferencial de las anomalías mencionadas.

Lesiones Dentarias: Concepto. OMS. Caries: clasificación. Imagen radiográfica. Atrición. Erosión. Abrasión: concepto. Limitación en el diagnóstico radiográfico. Cementosis. Imagen radiográfica. Cálculos dentarios: observación según la evolución.

Reabsorción dentinaria interna. Reabsorción cemento dentinaria. Interpretación radiográfica. Fracturas dentarias: clasificación. Técnica radiográfica. Errores diagnósticos por angulaciones incorrectas del rayo central. Recursos imagenológicos. Interpretación radiográfica y diagnóstico diferencial de las anomalías mencionadas.

8) **Metodología de enseñanza:**

Clases teóricas interactivas, colaborativas o mixtas, que se utilizarán como soporte teórico informativo de los conceptos y contenidos.

Las clases prácticas con modalidad taller serán trabajadas en grupos para debatir y consensuar diagnósticos radiológicos basados en imágenes de las diferentes patologías del desarrollo y adquiridas, relacionándolos con los aspectos clínicos característicos y debatir los aspectos referentes a diagnósticos diferenciales. Los cursantes realizarán la interpretación de 10 imágenes radiográficas (5 radiografías intraorales y 5 extraorales), para realizar un informe escrito y fundamentado con la correlación de diagnósticos diferenciales de los distintos casos presentados.

9) **Evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

El cursante deberá presentar un trabajo escrito a modo de Informe Radiográfico de 10 radiografías (5 intraorales y 5 extraorales). Se evaluará la calidad interpretativa.

10) **Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar las instancias de evaluación establecidas.

11) **Bibliografía básica:**

- CARBAJAL E.E.; VAZQUEZ D.J. Diagnóstico por Imágenes. Principios en odontología. Ed Malke 2ª edición. 2012
- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987
- GOAZ, P.W. Y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995
- HARING, J. Y LINDL Radiología Dental. Ed. Mc Graw-Hill. 1997

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- HIGASHI, T. et al: Atlas de Diagnóstico por Imágenes Radiográfico de la Cavidad Bucal. Edit. Actividades Médicas odontológicas Latinoamericanas. 2002
- MANSON HING, L. Fundamentos de la Radiología Dental. Ed. M. Moreno. 1987
- Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicadas a la Odontología y Estomatología. Segunda Edición. Washington DC. 1985.
- PASLER, F. Radiología Odontológica. Ed. Salvat. 1986
- POYTON, H. Radiología Bucal. Ed. Interamericana. 1992
- REGEZI J. A; SCIUBBA J.J. Patología bucal. Correlaciones clinicopatológicas. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 3ra. Ed. 2000
- CECCOTTI-SFORZA-CARZOGLIO-LUBERTI-FLICHMAN. El Diagnóstico en Clínica Estomatológica. 1ª edición. Editorial Médica Panamericana. Bs. As. 2007.
- WOOD, N Y GOAZ, P. Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales contemporánea. Elsevier. España. 2005
- SAAP, J, EVERSOLE, L, WYSOCKI, G. Patología oral y maxilo facial contemporánea. Elsevier. España. 2005.
- SHAFER, W, LEVY, B, TOMICH, CH. Tratado de Patología Bucal. Nueva ed. Interamericana. 1988.
- CONTE M; LOMBARDI P; LINFANT J. A supernumerary tooth fused to the distal surface of a mandibular third molar. Rev. J N J Dent Assoc; 73(1-2):8-9, 2002 United States.
- FUKUMOTO S; KIBA T; HALL B; IEHARA N; NAKAMURA T; LONGENECKER G; KREBSBACH PH; NANJI A; KULKARNI AB; YAMADA Y. Ameloblastin is a cell adhesion molecule required for maintaining the differentiation state of ameloblasts. J Cell Biol; 167(5):973-83, 2004 Dec 6. United States
- CAHUANA A; PALMA C; GONZÁLES W; GEÁN E TÍTULO: Oral manifestations in Ellis-van Crevelde syndrome: report of five cases. Rev. Pediatr Dent; 26(3):277-82, 2004 May-Jun. United States
- KNEZEVIC A; TRAVAN S; TARLE Z; SUTALO J; JANKOVIC B; CIGLAR I Double tooth. Rev. Coll Antropol; 26(2):667-72, 2002 Dec. Croatia
- FALBO, SUSANA; VIVONE, GRACIELA. Fusión dentaria: atención multidisciplinaria. Fuente: Rev. Asoc. Odontol. Argent;90(4):296-299, sept.-dic. 2002. ilus, tab.
- LUBIENIECKA, EWA EUGENIA MARÍA; FERNÁNDEZ, LIDIA ROSA; LUBERTI, RICARDO FELIPE; OSENDE, NÉSTOR HUGO. Taurodoncia. Análisis sobre sus características radiográficas y presentación de trece casos Rev. Asoc. Odontol. Argent;91(3):181-187, jun.-jul. 2003.
- UGALDE MORALES, FRANCISCO JAVIER; POMPA Y PADILLA, JOSÉ ANTONIO. Anomalías dentales de desarrollo asociadas a la colección prehispánica Tzompantli. Rev. ADM;60(6):219-224, nov.-dic. 2003.
- MAY S. Talon cusp in a primary lateral incisor from a medieval child. Rev. Int J Paediatr Dent; 15(1):67-72, 2005 Jan.
- HIBBERT S' A previously unreported association between Nance-Horan syndrome and spontaneous dental abscesses. Rev. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod; 99(2):207-11, 2005 Feb. United States
- HANSEN L; KJAER I. A premaxilla with a supernumerary tooth indicating a developmental region with a variety of dental abnormalities: a report of nine cases. Acta Odontol Scand; 62(1):30-6, 2004 Feb. Norway
- MAVRODISZ K; BUDAI M; TARJÁN I. [Prevalence of talon cusp in patients aged 7-18] Rev. Fogorv Sz; 96(6):257-9, 2003 Dec. Hungary
- LUBERTI R Diente invaginado coronario. Rev. Asociación Odontológica Argentina. Año 1987.

#### UAC 19: QUISTES Y TUMORES ODONTOGÉNICOS.

- 1) Cuerpo docente  
Dictante: Dr. Ricardo Luberti, Mgter. Roque Oscar Rosende
- 2) Metodología de dictado: Teórico práctico
- 3) Carácter: Obligatoria
- 4) Carga horaria total: 32 hs.  
Horas teóricas: 12 hs

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



Horas prácticas: 20 hs

**5) Fundamentación:**

La importancia del conocimiento de los Tumores y Quistes Odontogénicos se basa en su frecuente morbilidad y mortalidad por las cuales se manifiestan, por ello es de suma importancia realizar un correcto diagnóstico radiológico y diagnósticos diferenciales de estas lesiones lo que se complementará con los diagnósticos clínico y anatomopatológicos.

**6) Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Identificar y diferenciar radiológicamente los distintos tipos de Quistes y Tumores Odontogénicos siguiendo la clasificación propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Relacionar estas patologías con la frecuencia, edad, sexo, raza y ubicación
- Realizar diagnóstico imagenológico diferencial con otras entidades patológicas similares.

**7) Contenidos:**

Quistes de los maxilares. Concepto. Clasificación. Quistes epiteliales de desarrollo odontogénicos: quiste dentígero, de erupción, queratoquiste, gingival, periodontal, glandular. Quistes epiteliales no odontogénicos o fisurarios: quiste nasopalatino, naso labial globulomaxilar, mandibular medio, palatino medio. Quistes epiteliales inflamatorios: quiste radicular, residual, para dental. Quistes no epiteliales o pseudoquistes: Quiste óseo aneurismático, Quiste óseo solitario. Tumores odontogénicos y no odontogénicos. Concepto. Clasificación. Tumores odontogénicos benignos: ameloblastomas, odontogénicos escamoso, odontogénicos epitelial calcificante, tumor de células claras. Fibroma ameloblástico, dentinoma, odontoma compuesto y complejo. Fibroodontoma ameloblástico. Odontoameloblastoma o Tumor odontogénico adenomatoide. Quiste odontogénico calcificante. Fibroma odontogénico. Mixoma. Cementoblastomas Benignos. Tumores odontogénicos malignos. Carcinomas odontogénicos: ameloblastoma maligno, Carcinoma intraoseo primitivo. Otros carcinomas. Sarcomas odontogénicos: Fibrosarcoma ameloblástico. Odontosarcoma. Tumores no odontogénicos malignos: Carcinoma periférico del tejido óseo, metástasis óseas, Mieloma, Osteosarcoma.

**8) Metodología de la enseñanza:**

Clases teóricas prácticas como principio general de sustentación para la exposición organizada de los conceptos y contenidos. Se realizarán clases teóricas interactivas, colaborativas o mixtas..

Las clases prácticas con modalidad aula taller trabajadas en grupos servirán para debatir y consensuar diagnósticos radiológicos basados en la demostración de imágenes de los diferentes tumores y quistes odontogénicos, relacionándolos con los aspectos clínicos patognomónicos, debatiendo los aspectos que hacen al diagnóstico diferencial de los mismos.

**9) Evaluación.**

Interpretación radiográfica de 10 casos clínicos, presentados en imágenes. Los cursantes analizarán las imágenes radiográficas intraorales, extraorales y/o TC, interpretándolas para realizar el informe radiográfico en forma escrita, debiendo fundamentar dicho informe con la correlación de diagnósticos diferenciales de los distintos casos.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe radiográfico.

**11) Bibliografía básica:**

- GIBILISCO, J. Diagnóstico radiológico en Odontología. Ed. Panamericana. 1987
- GOAZ, P.W. Y WHITE, S. Radiología Oral. Principios e Interpretación. Ed. Mosby. 1995.
- HARING, J. Y LINDL: Radiología Dental. Ed. Mc Graw-Hill. 1997.
- HIGASHI, T. et al: Atlas de Diagnóstico por Imágenes Radiográfico de la Cavidad Bucal. Editó: Actividades Médicas odontológicas Latinoamericanas. 2002
- MANSON HING, L. Fundamentos de la Radiología Dental. Ed. M. Moreno. 1987.
- Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicadas a la Odontología y Estomatología. Segunda Edición. Washington DC. 1985.
- PASLER, F.: Radiología Odontológica. Ed. Salvat. 1986.
- POYTON, H. Radiología Bucal. Ed. Interamericano. 1992.
- REGEZI J. A.; SCIUBBA J. J. Patología bucal. Correlaciones clínico patológicas. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 3ra. Ed. 2000.
- CECCOTTI-SFORZA-CARZOGLIO-LUBERTI-FLICHMAN. El Diagnóstico en Clínica Estomatológica. 1ª edición. Editorial Médica Panamericana. Bs. As. 2007.

ES<sup>0</sup>COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- WOOD, N Y GOAZ, P. Diagnostico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales contemporánea. Elsevier. España. 2005
- SAAP, J, EVERSOLE, L, WY SOCKI, G. Patología oral y maxilo facial contemporánea. Elsevier. España. 2005.
- SHAFER, W, LEVY, B, TOMICH, CH. Tratado de Patología Bucal. Nueva ed. Interamericana. 1988.

**UAC 20: PATOLOGÍA ÓSEA MAXILAR.**

**1) Cuerpo docente**

Dictantes: Dr. Ricardo Luberti

**2) Metodología de dictado: Teórico-práctico**

**3) Carácter: Obligatoria.**

**4) Carga horaria: 32 hs.**

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

**5) Fundamentación:**

Los huesos maxilares son componentes importantes del esqueleto facial, siendo estructuras dinámicas sometidas en forma permanente a procesos de remodelado óseo. Sin embargo, el balance entre reabsorción y aposición ósea puede verse alterado por efectos de la edad, factores mecánicos o traumáticos, procesos infecciosos, alteraciones hormonales, genéticas, vasculares, nutricionales, neoplasias, entre otras; provocando así la aparición de patologías. El estudio radiológico es capaz de brindarnos información sobre las primeras manifestaciones de estas alteraciones. Por lo cual, para establecer un diagnóstico correcto es imprescindible conocer la forma en que se manifiestan estas patologías por medio del estudio radiológico.

**6) Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Conocer las diferentes patologías óseas de los maxilares.
- Realizar diagnóstico diferencial entre patologías óseas y con otras entidades patológicas.
- Interpretar por imágenes las patologías óseas de los maxilares.

**7) Contenidos:**

Osteopatías osteolíticas: osteomielitis, osteítis. Características radiológicas. Interpretación de imágenes. Osteopatías osteoblásticas: esclerosantes, condensantes. Características radiológicas. Interpretación de imágenes. Osteopatías osteoblásticas: displasia fibrosa, displasias cementoóseas; displasia periapical cementificante, displasia ósea florida. Características radiológicas. Otras lesiones del hueso: fibroma cementoosificante. Granuloma central de células gigantes, quiste óseo aneurismático, querubismo, enfermedad de Paget, histiocitosis de células de Langherams. Características radiológicas. Interpretación imagenológica. Diagnóstico diferencial.

**8) Metodología de enseñanza:**

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

En aula taller se trabajará en la interpretación de imágenes intraorales (una seriada radiográfica periapical), radiografías extraorales (panorámica, telerradiografías), TC y resonancia magnética. Los cursantes deberán realizar un informe escrito grupal y presentarán el trabajo en forma multimedial para puesta en común.

**9) Evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Realización de un informe escrito correspondientes a 3 casos clínicos. Los cursantes deberán realizar la descripción de lo observado incluyendo diagnóstico diferencial. Se evaluará la calidad interpretativa y utilización de terminología técnica en la elaboración del Informe.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe escrito.

**11) Bibliografía básica:**

- CECCOTTI-SFORZA-CARZOGLIO-LUBERTI-FLICHMAN. El Diagnóstico en Clínica Estomatológica. 1ª edición. Editorial Médica Panamericana. Bs. As. 2007.
- WOOD, N Y GOAZ, P. Diagnostico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales contemporánea. Elsevier. España. 2005

ES COPIA



- SAAP, J, EVERSOLE, L, WYSOCKI, G. Patología oral y maxilo facial contemporánea. Elsevier. España. 2005.
- SHAFER, W, LEVY, B, TOMICH, CH. Tratado de Patología Bucal. Nueva ed. Interamericana. 1988.
- WHITE STUART C., PHAROAH, M. J. Radiología oral. Principios e interpretación. Madrid. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Harcourt; 1983.,2002
- WHAITES, E. Fundamentos de la Radiología dental. España. 4<sup>ta</sup> Ed. Editorial Masson; 2008.
- GOAZ, P W, WHITE, S.: Radiología Oral. Principios e Interpretación. Elsevier. España, 2002

**UAC 21: TRAUMATISMO BUCO-MAXILOFACIAL.**

**1) Cuerpo docente:**

Dictantes: Dr. Julio Velázquez. Mgter Roque Oscar Rosende. Esp. Sebastián Krupp

**2) Metodología de dictado: Teórico-práctico**

**3) Carácter: Obligatoria.**

**4) Carga horaria: 32 hs.**

Horas teóricas: 12 hs.

Horas prácticas: 20 hs.

**5) Fundamentación:**

El estudio por imágenes de los pacientes con traumatismo buco maxilo facial permite confirmar el diagnóstico, ya que la mayoría de las veces representa el único medio para visualizar la implicancia ósea del traumatismo. También ayuda en la planificación del tratamiento, es útil en la evaluación de los resultados, y además es importante por la repercusión médico legal que puede tener un evento traumático. La radiografía simple tiene un rol muy importante; sin embargo, la TAC es más exacta, y permite realizar reconstrucciones tridimensionales de alta fidelidad.

**6) Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Interpretar las imágenes radiográficas, TC y RMN de pacientes con traumatismos maxilo-facial
- Identificar los distintos tipos de fracturas según la zona del macizo buco-maxilo facial en la cual se encuentren.

**7) Contenidos:**

Traumatismo buco-maxilo-facial. Biomecánica del esqueleto cráneo facial. Diferentes clasificaciones. Introducción

Fractura del tercio superior. Fracturas frontales y fronto basales. Fronto orbitarias y del canal óptico. Fracturas del complejo naso orbito etmoidal. Anatomía y biomecánica. Imágenes radiográficas, TAC y RMN.

Fracturas del tercio medio. Fracturas nasales, orbito-nasales, maxilo-malares, y fracturas dento-alveolares. Anatomía y biomecánica. Imágenes radiográficas, TAC Y RMN.

Fracturas del maxilar superior. Etiopatogenia. Anatomía y biomecánica. Clasificación. Le Fort I, II y III. Fracturas Panfaciales.- Diagnóstico radiológico, TAC Y RMN.

Fractura del tercio inferior. Mandíbula. Anatomía y biomecánica. Clasificación. Diagnóstico radiográfico, TAC Y RMN.

**8) Metodología de enseñanza:**

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial. Además se implementara un taller de diagnóstico con casos, utilizando imágenes radiográficas: radiografía Panorámica, extraoral, RMN, TAC y TC CONE BEAM.

**9) Evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

Los alumnos realizaran la observación de dos radiografías panorámicas, dos estudios de TC, dos radiografías extraorales, con imágenes de distintos tipos de fracturas, debiendo realizar la interpretación de las mismas, diagnóstico y la elaboración de informes radiográficos.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el informe escrito presentado.

**11) Bibliografía básica:**

- NAVARRO VILAS, CARLOS.-Cirugía Oral y Maxilofacial, tomo I.2da Edición Año 2009.

ES<sup>2</sup> COPIA





Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- RODRÍGUEZ, M Y S. BLANCO SAMPER. Cirugía bucal: Patología y Técnica. Elsevier España, 2005.
- SÁNCHEZ ANICETO G. Urgencias en cirugía maxilofacial: Estudio epidemiológico de los traumatismos faciales. Rev Esp Cirug Oral Maxilofac, 1996;18:113.
- O'DONOGHUE GM, VAUGHAN ED, CONDON KC. An analysis of the pattern of facial injuries in a general accident department. Rev. Injury. 1979;11:52-61.
- SHEPERD SM, LIPPE MS. Maxillofacial trauma: Evaluation and management by the emergency physician. Rev. Emerg Med Clin North Am 1987;5:371-92.
- GARCIA PERLA A. Asistencia primaria de los traumatismos faciales. Rev. Iberoamer Cirug Oral Maxilofac 1984;6:95-105.
- CANNELL H, PATERSON A, LOUKOTA R. Maxillofacial injuries in multiply injured patients. Br J Oral Maxillofac Surg 1996;34:303-8.
- RASPALL G. Traumatología maxilofacial. En: Cirugía Maxilofacial. Madrid: Panamericana 1997.
- MESCHAN I. Términos Generales y Conceptos relacionados con el diagnóstico radiológico. En: Radiología General. Madrid A.C. 1983.
- HODGKINSON DW, LLOYD RE, DRISCOLL PA, NICHOLSON DA. ABC of Emergency radiology. Maxillofacial radiographs. Br Med J 1994;308:46-51.
- DOLAN KD, JACOBY CG. Facial fractures. Semin Roentgenol 1978;13:37-51.
- NOVELLINE RA, RHEA JT, RAO PM, STUK JL. HELICAL CT in emergency radiology. Radiology 1999;213:321-39.
- GARCÍA-PERLA GARCÍA A. GARCÍA-PERLA GARCÍA A. Urgencias en Cirugía Maxilofacial. Medicina Integral 1999;7:19-28.
- EDLICH RF, RODEHEAVER GT, THACKER JG. Valoración de heridas en el departamento de urgencias. En: Tintinalli, Ruiz y Krome, Medicina de Urgencias. México: Interamericana- Mc Graw-Hill 1997.
- KROME, Medicina de Urgencias. México: Interamericana-McGraw-Hill 1997.
- ONG TK, DUDLEY M. Craniofacial trauma presenting at an adult accident and emergency department with an emphasis on soft tissue injuries. Injury. 1999; 30:357-63.

#### ÁREA DE IMAGENOLOGIA APLICADA A LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.

##### UAC 22: IMPLANTES. DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES.

###### 1) Cuerpo docente:

Dictantes: Mgter<sup>1</sup> Roque Oscar Rosende. Esp. Sebastián Krupp

###### 2) Metodología de dictado: Teórico-práctico

###### 3) Carácter: Obligatoria.

###### 4) Carga horaria: 16 hs.

Horas teóricas: 6 hs.

Horas prácticas: 10 hs.

###### 5) Fundamentación:

El implante dental es un dispositivo de material sintético, biocompatible, generalmente de titanio, que es insertado en los maxilares. Para dar soporte a prótesis fija y estabilidad de Prótesis Removibles.

El tratamiento con Implantes requiere de un estudio radiológico previo. En la actualidad existen sistemas de diagnóstico por imágenes que permiten la determinación de la calidad ósea y la planificación exacta de la colocación del implante, por lo cual es fundamental que el especialista conozca los aspectos relevantes que hacen al diagnóstico por imágenes aplicado a la Implantología.

###### 6) Objetivos:

Que los cursantes sean capaces de:

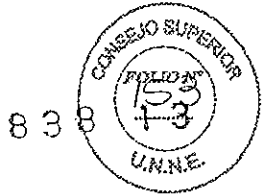
- Reconocer las técnicas adecuadas para el estudio imagenológico pre y pos operatorio a la realización de implantes dentales.
- Realizar un diagnóstico radiológico identificando en las imágenes los factores que favorecerían o dificultarían la colocación de un implante.
- Reconocer en las imágenes los aspectos anatómicos que son relevantes para el especialista implantólogo.

ES<sup>3</sup> COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



7) Contenidos:

Implantología. Concepto y Clasificación. Implantes Tipos y componentes.-Calidad y Cantidad Ósea, Concepto de Osteointegración. Fibrointegración.-

Técnicas radiográficas indicadas. Generalidades. Técnicas intraorales periapicales: Retroalveolares, oclusales. Radiografías Panorámicas. Imágenes Analógicas y Digitales.-RVG.- Tomografías convencionales. Tomografías Computadas. Cone Beam.- Valoración Diagnóstica de cada uno de ellos.- Características. Ventajas. Desventajas.

Diagnóstico Imagenológico en Implantología. Interpretación. TAC-CONE BEAM -DENTA SCAN .Otras de Utilidad. Accidentes y complicaciones con evidencia Imagenológica.-

Procedimientos a utilizar según tiempos quirúrgicos y operatorios. Signos asociados a éxitos y fracasos.

8) Metodología de enseñanza:

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial.

La actividad práctica comprenderá el trabajo en pequeños grupos bajo la modalidad de aula taller interpretando imágenes radiográficas prequirúrgicas y posquirúrgicas con diferentes técnicas intra y extraorales con el objeto de realizar un diagnóstico radiológico de los mismo.

9) Evaluación:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

Presentación de un informe radiográfico resultante de la interpretación de imágenes radiográficas de los diferentes casos analizados. Se evaluará la descripción interpretativa y el vocabulario pertinente en la realización del Informe.

10) Requisitos de aprobación:

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar las instancias de evaluación establecidas.

11) Bibliografía básica:

- DONADO RODRIGUEZ M, Y OTROS: Anatomía Implantológica. Bases Morfológicas y su aplicación Clínica. STM Editores Barcelona España. 2003
- MISCH CE. Implantología Contemporánea: 3ra Edición. Elsevier. Mosby. Barcelona - España. 2009
- CHIAPASCO M, ROMEO E. Rehabilitación Implantosoportada en casos complejos.-Editorial Amolca. 2006.
- CICERO DINATO J. DAUDT POLIDO V. Implantes Oseointegrados Cirugía y Prótesis 1ra Edición Editorial Artes Medicas Ltda. 2003
- TODESCAN, FF. BECHELLI, A; ROMANELLI, H. Implantología contemporánea. Cirugía y Prótesis. Sao Paulo. Editorial Artes Médicas. 2005.
- STEPHEN LG, ROTHMAN MD. Dental Applications of computerized Tomography. Surgical Planning for Implant Placement. Ed Quintessence book. Hong Kong; 1998.
- BLOCK MS. Atlas en color de cirugía implantológica dental. Ed. Panamericana. España. 2003.

UAC 23: IMAGENOLOGÍA APLICADA A LA ODONTOPEDIATRÍA

1) Cuerpo docente

Dictante: Mgter. Susana Discacciati de Lértora

2) Metodología de dictado: Teórico-práctico

3) Carácter: Obligatoria.

4) Carga horaria: 16 hs.

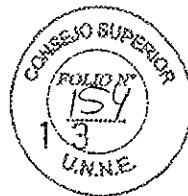
Horas teóricas: 6 hs.

Horas prácticas: 10 hs.

5) Fundamentación:

La selección de radiografías apropiadas para niños depende de la edad del niño, del tamaño de la cavidad bucal y del nivel de cooperación del paciente. Es importante determinar la técnica apropiada para exponer al paciente odontopediátrico a cantidades mínimas de radiación, requiriendo la menor cantidad de radiografías posibles. Es reconocido el diagnóstico por imágenes en odontopediatría como medio para determinar el crecimiento óseo y dentario así como también para detectar la presencia de anomalías.

ES COPIA



6) **Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Reconocer las distintas técnicas radiográficas aplicadas en niños, teniendo en cuenta grupo etario.
- Conocer las consideraciones particulares para la atención radiológica del paciente pediátrico.
- Interpretar estudios radiográficos de pacientes pediátricos.

7) **Contenidos:**

Importancia del examen radiográfico como estudio complementario en niños. Consideraciones previas al examen radiográfico en el paciente pediátrico: riesgos de la toma radiográfica, criterios radiográficos de selección, información previa al examen radiográfico, medidas de radioprotección en el paciente pediátrico, adaptación del niño a la exploración radiográfica, recomendaciones para la toma de radiografías en pacientes pediátricos poco colaboradores durante la exploración.

Selección del estudio radiográfico en relación al paciente y al tipo de dentición. La radiografía intraoral en niños: radiografía periapical, bite wing, oclusal, Puntos de referencia para la toma radiográfica. Indicaciones. Radiografías extraorales en niños: panorámica, lateral externa. Cronología de la dentición y crecimiento dentario. Tabla de Carmen Nolla. Relación entre edad dentaria y edad ósea. Radiografía Carpal. Interpretación de Técnicas Intra -Extraorales. Panorámicas.-

8) **Metodología de enseñanza:**

La modalidad de dictado será teórica práctica. Los contenidos teóricos serán desarrollados por medio de clases expositivas, utilizando para ello material multimedial. Se implementará la modalidad de taller, en el cual los alumnos observarán radiografías intraorales (periapicales, interproximales, oclusales) y Panorámicas de pacientes odontopediátricos, donde identificarán cronología de dentición y crecimiento dentario, así como también la descripción interpretativa de características anatómicas dentarias y óseas y de patologías presentes en dichas imágenes.

9) **Evaluación:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

Los alumnos realizarán la observación de radiografías periapicales (una seriada), oclusales (dos) y panorámicas (dos), de pacientes pediátricos, debiendo realizar un informe escrito de las características anatómicas normales observadas y patologías y/o lesiones si se presentaran en las mismas. Se evaluará la descripción interpretativa y el vocabulario pertinente en la realización del Informe.

10) **Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el Informe radiográfico correspondiente.

11) **Bibliografía básica:**

- BIONDI AM, CORTESE G. Odontopediatria: Fundamentos y prácticas para la atención integral y personalizada. Editorial Alfaomega. 2010
- BEZERRA DE SILVA LA: Tratado de Odontopediatria. Editorial Amolca. 2008.
- BORDONI M, ESCOBAR ROJAS A, CASTILLO MERCADO R. Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. Ed. Panamericana. Argentina;2010 .
- BOJ JR, CABALA M, GARCIA BALLESTA C, MENDOZA A. Odontopediatria. Ed. Masson. España; 2005.
- MC DONALD RE, AVERY D. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 6ta ed. Ed. Harcourt Brace. España. 1998.
- BRAHAM R, MORRIS M. Odontología Pediátrica. Ed. Panamericana. Bs As; 1989.
- PINKHAM JR, Odontología Pediátrica. 3ra ed. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. México; 2001.
- VAN WAES HJM, STOCKLI PW. Atlas de Odontología Pediátrica. Ed. Masson. España. 2002.

**UAC 24: EL DIAGNOSTICO RADIOLÓGICO EN ORTOPEDIA Y ORTODONCIA.**

1) **Cuerpo docente**

Dictante: Mgter. Carmen Collante de Benítez

2) **Metodología de dictado:** Teórico-práctico

3) **Carácter:** Obligatoria.

4) **Carga horaria:** 16 hs.

Horas teóricas: 6 hs.

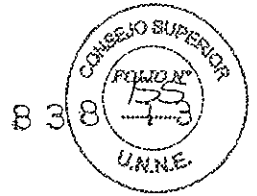
Horas prácticas: 10 hs.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



**5) Fundamentación:**

Todo tratamiento de ortodoncia se inicia con el examen clínico del paciente y la prescripción de radiografías intraorales y extraorales, de las cuales el profesional se vale para la valoración de las características dentarias y Oseas de los maxilares. Por lo cual es indispensable que el especialista conozca aquellos aspectos que son relevantes para el diagnóstico por imágenes del paciente ortodóncico.

**6) Objetivos:**

- Identificar en imágenes radiográficas las estructuras anatómicas y dentarias importantes para el diagnóstico radiográfico en pacientes ortodóncicos.
- Reconocer y ubicar los distintos puntos y planos utilizados en telerradiografías de perfil y frontal.
- Conocer los principales cefalogramas utilizados como medio de diagnóstico.

**7) Contenidos:**

Oportunidad del tipo de radiografía de acuerdo a los diferentes estadios del tratamiento ortodóncico. Retroalveolares, panorámicas, telerradiografías de frente y perfil, TAC. Tipos de oclusión. Clasificación de Angle. Imagenología aplicado a las anomalías de oclusión y de desarrollo. Anatomía. Reconocimiento de las estructuras óseas de relevancia en ortodoncia mediante radiografías panorámicas, teleradiografías y otras imágenes. Ubicación de los distintos puntos y planos cefalométricos en las telerradiografías frontales y laterales. Importancia del plano horizontal de Frankfurt. Técnica de calcos y trazados cefalométricos. Cefalogramas.. Puntos craneales anatómicos, puntos craneales definidos por planos, puntos maxilares, puntos mandibulares definidos por planos. Planos. Cefalometría lateral. Ricketts frontal: puntos y planos del análisis frontal. Mc Namara: planos y medidas utilizadas. Análisis de las vías Aéreas. Björk Jarabak: medidas lineales y angulares. Polígono de Steiner: puntos y planos utilizados. Estudio de los ángulos. Estudios de los segmentos.

**8) Metodología de enseñanza:**

Clase expositiva dialogada con la presentación teórica de la información, utilizando para ello material multimedial.

Talleres de ejercitación sobre material proporcionado al cursante. Los alumnos deberán realizar la interpretación radiográfica de los aspectos óseos y dentarios importantes para el tratamiento de ortodoncia, utilizando para ello una radiografía panorámica y teleradiografía de perfil. Utilizando una teleradiografía de Perfil deberán realizar el correspondiente calco y trazado cefalométrico (Cefalograma de Ricketts, Bjork Jarabak, Mc Namara, etc)

**9) Evaluación:**

Como evaluación final para la aprobación del módulo el alumno deberá realizar el diagnóstico radiográfico sobre dos casos clínicos presentados en imágenes (tres radiografías panorámicas y tres teleradiografías de perfil). Realizando el calco (perfil derecho) y trazado cefalométrico de los Cefalogramas que el profesor determine, utilizando para ello una teleradiografía de perfil, lo que permitirá constatar si el alumno logró integrar los conocimientos de la anatomía, los distintos puntos y planos utilizado en los cefalogramas.

**10) Requisitos de aprobación:**

-Asistencia al 80% de las clases.

-Aprobar el Informe radiográfico con trazado cefalométrico.

**11) Bibliografía básica:**

- ÁGUILA, F.J.; Manual de Cefalometría - Barcelona. Ed Jims, 1991
- BIDEGAIN PEREIRA C, MUNDSTOCK C, BANDEIRA BERTHOLD T "Introducción a la Cefalometría Radiográfica". Ed. Mundi. Año 1987.
- CANUT, Ortodoncia Clínica - Salvat Editores S. A. Barcelona ( España ), 1991.
- GREGORET, J.; TUBER E.; Escobar L. H. Ortodoncia y Cirugía Ortognatica. 2º edición. Editorial NM Ediciones 2008.
- LANGLADE, M.; Cefalometria Ortodóntica - Livraria Santos- Editora Com. Imp. Ltda., 1ª Edição, 1993.
- PORTA G.E. : Anatomía Radiológico en Norma lateral. Ed Providence 2007
- RICKETTS, R.; BENCH, R; GUGINO, C; HILGERS, J; SCHULHOF, R.: "Técnica Bioprogresiva de Ricketts". Ed. Panamericana. Año 1983.
- USTRELL TORRENT, J; DURAN VON ARNX J. Ortodoncia Ediciones de la Universidad de Barcelona, 2001

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



**UAC 25: DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO DE PATOLOGÍAS PERIODONTOPÁTICAS.**

**1) Cuerpo docente**

Dictante: Mgter. Javier Elpidio Monzón. Esp. Juan Marcelino Cundom.

**2) Metodología de dictado: Teórico-práctico**

**3) Carácter: Obligatoria.**

**4) Carga horaria: 16 hs.**

Horas teóricas: 6 hs.

Horas prácticas: 10 hs.

**5) Fundamentación:**

Las periodontopatías se caracterizan porque afectan los tejidos blandos y duros del proceso alveolar. Las imágenes constituyen el único medio por el cual se puede obtener un registro del grado de afectación del tejido óseo, jugando un papel relevante e integral en la valoración de la enfermedad periodontal, proporcionando información única acerca de la situación del periodonto y un registro permanente de la situación del hueso a lo largo de la enfermedad.

**6) Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Reconocer el valor de la radiografía en Periodoncia.
- Conocer las técnicas más utilizadas para el diagnóstico radiográfico periodontal.
- Elaborar una lectura correcta de los cambios que se producen en los distintos tipos de periodontitis.
- Distinguir manifestaciones sistémicas óseas con repercusión en el hueso alveolar.

**7) Contenidos:**

Finalidad e importancia del diagnóstico radiográfico en Periodoncia Anatomía radiográfica periodontal normal, limitaciones de la radiografía para un diagnóstico periodontal, técnicas radiográficas. Técnica radiográfica del paralelismo (Mack Kormack, Fitz Gerald, técnicas radiográficas avanzadas (sustracción, digital) análisis comparativo con otras técnicas. Cambios radiográficos en las periodontitis cambios radiográficos en el traumatismo oclusal. Cambios radiográficos en trastornos esqueléticos manifestados en los maxilares.

Enfermedad periodontal en relación con endodoncia. Manifestación radiográfica, diagnóstico diferencial.

Manifestación periodontal de enfermedades sistémicas, diagnóstico radiográfico y diferencial. Elaboración de informes radiográficos.

**8) Metodología de enseñanza:**

Los contenidos teóricos de la Unidad se dictaran utilizando la modalidad expositiva utilizando material multimedia.

Actividades prácticas sobre pacientes aplicando la técnica del Paralelo de 4 (cuatro) grupos dentarios superiores y 4 (cuatro) grupos dentarios inferiores. Talleres de interpretación radiográfica donde se realizará el análisis e interpretación de las radiografías obtenidas y la elaboración del informe correspondiente. También los cursantes trabajaran en grupo en talleres de discusión donde realizarán el análisis y detección de cambios a nivel periodontal, utilizando para ello imágenes extraorales (Panorámicas) y estudios tomográficos computarizados.

**9) Evaluación:**

El alumno deberá realizar una seriada radiográfica (14 radiografías) con la técnica radiográfica del Paralelo. Posteriormente deberá realizar el Informe radiográfico correspondiente a las imágenes obtenidas, a dos radiografías panorámicas y a un estudio tomográfico computarizado.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el 80 % de las radiografías realizadas.
- Aprobar el Informe radiográfico correspondiente a las imágenes obtenidas.

**11) Bibliografía básica:**

- CARRANZA, F; NEWMAN, M; TAKEI, H..PERIODONTOLOGIA CLÍNICA. Capítulos 31, 34, 64 y 65: \_ Novena Edición. Trad. Por Dra. Marina F González y Octavio A Giovaniello. México DF: Mc Graw-Hill Interamericana, 2002.
- FORTUNY, KARLA MARÍA Dra. RADIOLOGIA EN EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD PERIODONTAL. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de odontología, Área Medico-Quirúrgica, disciplina de periodoncia.

ES<sup>37</sup> COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



- LINDHE, JAN. PERIODONTOLOGIA CLÍNICA E IMPLANTOLOGIA ODONTOLOGICA, Capítulos 9 y 30 Hans- Göran Gröndahl. Tercera Ed. Trad. Por el Dr. Horacio Martínez. Madrid, España: Editorial Panamericana, 2001.
- HARING- JANSEN. RADIOLOGIA DENTAL, Principios y técnicas: Interpretación de la enfermedad periodontal. Capítulos 24, 31 y 32. Segunda Edición. Trad. Por Armando Domínguez Pérez. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2002.
- DE FREITAS, AGUINALDO; EDU ROSA, JOSÉ; FARIAS DE SOUZA, ICLEO. RADIOLOGIA ODONTOLOGICA: Aspectos radiográficos de las lesiones del periodonto ( Cap. 21) Editorial Artes Medicas Latinoamérica. 2002.
- BRÄGGER, URS. RADIOGRAFICAL PARAMETERS: BIOLOGICAL SIGNIFICANCE AND CLINICAL USE. Periodontology 2000, Vol. 39, 2005, 73-90. Printed in the U:K:Copyright-Blackwel Munksgaard. 2005.

**UAC 26: TALLER DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR.**

**1. Cuerpo docente**

a. Dictante: Dr Rolando Pablo Juárez.

**2. Metodología de dictado: Teórico-práctico**

**3. Carácter: Obligatoria.**

**4. Carga horaria: 20 hs.**

a. Horas teóricas: 8 hs.

b. Horas prácticas: 12 hs.

**5. Fundamentación:**

El TFI se centra en promover la incorporación de competencias relacionadas con el acceso a la documentación científica, a la correspondencia entre la estructura del estudio de caso y la construcción del conocimiento científico.

Esta manera de evaluación final permite integrar conocimientos que sentarán las bases para un desempeño crítico, creativo e innovador en el desarrollo de la actividad del futuro especialista, con autonomía en la asimilación de conocimientos, hacia el desarrollo del pensamiento crítico y del empleo de la documentación necesaria.

**6. Objetivos:**

Que los cursantes sean capaces de:

- Conocer los procedimientos de búsqueda y revisión bibliográfica.
- Adquirir los conocimientos para la redacción moderna y publicación científica.
- Comprender la estructuración de un estudio de caso.

**7. Contenidos:**

Estudio de casos. Aplicaciones. Elementos que lo constituyen. Investigación bibliográfica. Su importancia y aplicación científica. Revisión bibliográfica. Metodología. Pasos a seguir. Formato de presentación de trabajos finales. Redacción científica.

**8. Metodología de enseñanza:**

Modalidad taller donde los cursantes trabajaran en forma grupal en los temas abordados en la Unidad con el profesor como guía, intentando que cada cursante incorpore conceptos adquiridos en los módulos cursados, con distinto grado de intensidad en función del tema elegido, realizando en todos los casos aportes creativos.

**9. Evaluación:**

Presentación de un trabajo escrito de un estudio de caso con revisión bibliográfica, de una de las temáticas abordadas durante el cursado de la Carrera; el mismo debe estar relacionado con algún caso que se le haya presentado al cursante en la práctica.

**10. Requisitos de aprobación:**

- Asistencia al 80 % de las actividades presenciales.
- Aprobar el trabajo escrito presentado.

**11. Bibliografía básica:**

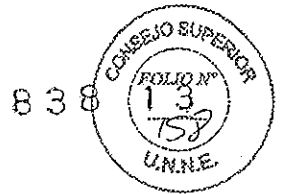
- Argimón JM. Publicación Científica Biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Elsevier España; 2010.
- Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3<sup>ra</sup> ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



- Rodríguez Campos I. Técnicas de investigación documental. México: Editorial Trillas; 2005.
- Stake RE. Investigación con estudio de caso. Madrid: Morata; 2007.

#### CONCURRENCIA EN TRAYECTO DE FORMACIÓN DE POSGRADO

- 1) **Cuerpo docente**
  - Dr. Raúl Ernesto Peloso
  - Dr. William Harvey
  - Dra. Cristina Elena Malgor.
  - Dr. Pedro Guillermo Kowal.
  - Dra. María Costaganna
- 2) **Metodología de dictado:** Teórico- práctico
- 3) **Carácter:** Obligatoria.
- 4) **Carga Horaria:** 100 hs.
- 5) **Fundamentación:**

Las concurrencias se realizan en el último año de la carrera como cierre de las actividades curriculares específicas de la especialidad.

Funcionaran como culminación y desarrollo de las capacidades de los cursantes en el saber hacer y con los conocimientos adquiridos. Esto lleva a un desempeño eficiente, el cual puede demostrarse mediante ejecuciones observables. En estas instancias los alumnos trabajarán integrando habilidades y juicios asociados a la profesión, en todas las situaciones que se puedan confrontar en el ejercicio de la práctica profesional integrando la teoría y la práctica. La instancia admite la manifestación de habilidades de técnicas, diagnósticos y atributos personales, que hacen a la formación integral del especialista.

La concepción de la concurrencia totaliza y concreta el tramo de formación de los cursantes. Integrando el conjunto de capacidades adquiridas para resolver con eficiencia los casos clínicos que le son asignados para su diagnóstico por imágenes.

#### 6) **Objetivos:**

- Desarrollar experiencias integradoras de aprendizaje

#### 7) **Contenidos**

Comprende los contenidos abordados desde la UAC 1 a la 25.

#### 8) **Metodología de la enseñanza:**

Durante las concurrencias se realizarán actividades que propicien la integración de la teoría con la práctica. Las estrategias seleccionadas serán: reuniones científicas con presentaciones de casos clínicos generales, coloquios, ateneos, análisis críticos de imágenes normales y anormales.

Instancias de prácticas propiamente dicha, procedimientos, técnicas de obtención de imágenes.

Los alumnos desarrollarán Técnicas Extraorales (10 radiografías), Panorámicas (10 radiografías) y Técnicas de mayor complejidad: TAC (CONE BEAN), Resonancia Magnética (10 estudios), Ecografías (5 estudios). Posteriormente realizarán interpretación e informes de las imágenes obtenidas.

Asimismo trabajarán con imágenes proporcionadas por los servicios desarrollando habilidades para la interpretación y diagnóstico por imágenes de las mismas. Los docentes tutores acompañarán a los cursantes en esta estrategia de aprendizaje que pone en juego la epistemología de la práctica profesional.

#### 9) **Evaluación:**

Se evaluarán competencias cognitivas, habilidades y destrezas, actitudes y valores.

La evaluación estará a cargo de los docentes tutores de cada centro hospitalario quienes considerarán los siguientes criterios:

- Nivel de conocimientos teóricos y aplicación de los mismos a la práctica.
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para la toma de decisiones
- Dedicación, puntualidad, asistencia.
- Motivación y responsabilidad.
- Capacidad para la elaboración del informe.

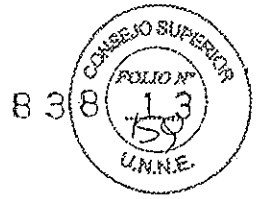
Cada cursante tendrá una libreta de actividades prácticas, en la misma se registrarán: asistencia, actividades (técnicas- procedimientos- informes). Al cumplir cada actividad el docente tutor completará las mismas registrando el desempeño del alumno teniendo en cuenta los criterios antes mencionados.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



Los alumnos deberán en este periodo de concurrencia obtener 35 (treinta y cinco) imágenes y realizar los respectivos informes de imágenes realizadas y proporcionadas por los servicios.

**10) Requisitos de aprobación:**

- Acreditar el cumplimiento de la totalidad de la carga horaria. Equivalente a 100 hs.
- Aprobar el 100 % de prácticas contenidas en la libreta de actividades.

**11) Bibliografía**

Correspondiente a las diferentes actividades curriculares.

**14. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:**

Las clases serán de carácter teórico – prácticas, tendientes a favorecer ámbitos de trabajo que faciliten la integración de saberes, procedimientos y actitudes. Por lo tanto, la selección de dispositivos y de estrategias metodológicas se enmarca en la construcción del conocimiento y en el progresivo desarrollo de competencias basado en la mediación pedagógica. En este marco, las concepciones que lo sustentan sostienen que el proceso educativo es continuo, sistemático y permanente. En la educación de este nivel se debe tener como eje la formación disciplinar y profesional en vista a superar la dicotomía teoría – práctica.

Se proponen las siguientes actividades de enseñanza y aprendizaje que suponen instancias de trabajo en grupo total y grupos reducidos.

- Clases Teóricas: a través de exposiciones dialogadas y con soporte escrito o digital.
- Clases teórico- prácticas centradas en lo procedimental con la finalidad que los contenidos teóricos abordados permitan una directa interacción con la praxis.
- Aprendizajes colaborativos, estudio de casos, resolución de problemas, análisis y discusión temática por grupos.
- Pequeños grupos de discusión y para el análisis de imágenes radiográficas
- Coloquios, técnicas y estrategias interactivas.
- Seminarios de profundización y análisis.
- Estudio de casos que permite el desarrollo de competencias, promoviendo la investigación, la toma de decisiones, el desarrollo de actitudes éticas y habilidades profesionales.
- Elaboración de informes, documentos y posterior discusión de los mismos considerando los ejes analíticos de las unidades desarrolladas.
- Ateneos semanales como instancias de formación a partir de la reflexión de los diagnósticos imagenológicos realizados. Buscando enriquecer la enseñanza y el aprendizaje ofreciendo un ámbito de relación entre la teoría y la práctica, de actualización y comunicación. Los docentes tutores que tienen a cargo la atención de distintos casos clínicos presentarán casos reales que requieran una revisión de bibliografía y la toma de decisiones consensuadas. Esta estrategia pone en juego la epistemología de la práctica profesional en el campo del diagnóstico radiográfico de la región buco maxilo facial.
- Panel de discusión dictado por varios conferencistas desarrollando un tema específico desde diferentes perspectivas o bien un tema en especial dando aportes en las áreas de mayor experticia.

**15. SISTEMA DE CORRELATIVIDADES**

Los cursantes deberán aprobar los ciclos correspondientes al primer año para poder cursar el segundo año. Los cursantes deberán tener aprobados todos los ciclos y áreas del primer y segundo años de formación para realizar el Trabajo Final Integrador

**16. METODOLOGÍA DE ASESORAMIENTO DE LOS ALUMNOS**

Se prevén espacios de acompañamiento a los cursantes: tutorías presenciales y virtuales.

Las tutorías estarán a cargo de docentes responsables de cada Unidad de Actividad Curricular. Las que serán programadas con antelación y teniendo en cuenta la disponibilidad horaria de los alumnos.

**17. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS**

En cada uno de los Módulos los alumnos deberán acreditar una asistencia de 80 % y cumplir con las instancias de evaluación formativa de cada una de las actividades curriculares. La evaluación será individual y continua durante todo el cursado. La calificación será binaria: Aprobado (calificación de 6 o más) Desaprobado (calificación de menos de 6)

ES COPIA





Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



El cuerpo docente y docentes tutores de la carrera supervisarán en forma continua y personalizada las prácticas técnicas, procedimentales y de interpretación de imagenología, con la finalidad de efectuar un seguimiento para evaluar el grado de avance de los objetivos curriculares planteados en la carrera.

#### 18. ESPECIFICACIONES PARA EL TRABAJO FINAL INTEGRADOR.

El Trabajo Final Integrador tiene como propósito que los alumnos profundicen e integren lo aprendido en torno a un trabajo consistente en un estudio de casos con revisión bibliográfica, de una de las temáticas abordadas durante el cursado de la Carrera. Dicho trabajo deberá ser presentado en el formato correspondiente con clara definición del tema abordado, debidamente justificado, expresando el conocimiento de las dimensiones teóricas existentes, discusión, conclusiones, indicando una exhaustiva exploración de la literatura específica.

El Trabajo Final será evaluado por un tribunal evaluador el cual será designado por el Consejo Directivo de la Facultad y estará constituido por Docentes de la Carrera, 3 (tres) titulares y 3 (tres) suplentes con reconocido prestigio en el campo de posgrado.

La presentación escrita del trabajo deberá realizarse dentro de los 60 días de la finalización del cursado. El cursado de la Carrera concluye con la aprobación de la presentación escrita del Trabajo Final Integrador.

#### 19. RECURSOS HUMANOS:

##### Cuerpo Académico:

Director de la Carrera: Dr. Eduardo Emilio Carbajal.

Co-Director: Dr. Raúl Ernesto Peloso.

##### Comité Académico:

Dra. Sonia Sgroppo.

Dra. Laura Leiva.

Mgter. María Eugenia Zamudio.

Mgter. María Mercedes González.

Mgter. Carmen Itatí Collantes.

##### Cuerpo Docente:

Mgter. Roque Oscar Rosende.

Dra. Bertha Mercedes Valdovinos Zaputovich.

Esp. Sebastián Krupp.

Esp. Roberto Rivarola.

Esp. Olga Leonor Ariasgago.

Dr. Rolando Pablo Juárez.

Dra. María Inés Pisarello.

Dr. Ernesto Custidiano.

Dr. Eduardo Emilio Carbajal.

Lic. Eduardo Ricciardi.

Dr. Enrique Alberto Gómez Sierra.

Dr. William Harvey.

Dr. Raúl Ernesto Peloso.

Dr. Guillermo Pepe.

Dr. Julio Velázquez.

Dr. Ricardo Luberti.

Mgter Susana Discacciati de Lértora.

Mgter Carmen, Collante de Benítez.

Mgter Javier Elpidio Monzón.

Esp. Juan Marcelino Cúdom.

Dr. Alfredo Lanari Zubiaur.

Dr. Pedro Guillermo Kowal.

Dra. Cristina Elena, Malgor

Dra. Mirta Costaganna.

#### DOCENTES ASESORES DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Docentes que conforman el cuerpo académico de la carrera.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



#### PERSONAL DE APOYO

Se cuenta con el apoyo administrativo del personal de la Facultad de Odontología de la UNNE, asignado al área de posgrado y del departamento contable y de administración general de la institución.

#### 20. RECURSOS MATERIALES

##### Infraestructura:

Se dispone de las instalaciones edilicias, (aulas gabinetes, laboratorios, clínicas) de la Facultad de Odontología de la UNNE. Asimismo la Facultad cuenta con infraestructura y equipamiento propios del posgrado:

Una sala dentro de la clínica de posgrado con capacidad para 10 personas. La misma es utilizada para exposiciones breves, discusión de casos, intercambio en grupos pequeños de trabajo, tutorías programas.

- Un salón de clases específico del posgrado con capacidad para 40 personas, con asientos anatómicos móviles, aire acondicionado. Dicho salón cuenta con el equipamiento necesario para el desarrollo de una clase teórica: data video, computadora, pizarrón ecológico, rotafolío, equipo de sonido, televisor de 29 pulgadas, reproductor de video, conexión a internet.
- Una clínica de posgrado que cuenta con 18 unidades dentales completas divididas por boxes.
- Sala de espera con sillas y un mostrador para la administración.
- Una oficina donde funciona la Secretaria de Posgrado de la Facultad de Odontología, el espacio actúa como sala de administración y documentación del posgrado.

Los mencionados salones y clínicas cuentan con iluminación natural y artificial adecuada, ventilación proporcionada por las ventanas y climatización suministrada por aire acondicionado (tipo Split) o ventiladores de techo todo acorde a la capacidad y a la superficie de los mismos.

En relación a las medidas de seguridad e higiene, la institución cuenta con salidas de emergencias correctamente señalizadas, puertas anti pánico, pasa manos y cintas antideslizantes en las escaleras, matafuegos en todos los ambientes, hidrantes, detectores de humo, luces de emergencia, distribuidos conforme a la norma vigente, cámaras de seguridad en los pasillos y en salas de espera.

Respecto de las certificaciones correspondientes a las condiciones de seguridad e higiene emitidas por las autoridades competentes, se detalla a continuación las certificaciones:

- Dirección de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Corrientes certifica que los locales donde funcionan los equipos generadores de rayos X no presentan Fuga de Radiación cumpliendo con lo preceptuado en la Ley Provincial Nº 3967/84 de adhesión a la Ley Nacional Nº 17557/67 "normas relativas a la instalación y funcionamiento de Equipos Generadores de rayos X" Nota 461/09.
- Unidad Especial de Bomberos de la Policía de la Provincia de Corrientes realizó un simulacro de emergencia y capacitaciones para actuar en caso de incendio.
- Certificación emitida por la Unidad Especial de Bomberos de la Policía de la Provincia de Corrientes respecto a las medidas de seguridad contra incendios del Sector Biblioteca.
- Certificación emitida por la Unidad Especial de Bomberos de la Policía de la Provincia de Corrientes del sector Clínicas planta baja, primer piso y Sala de compresores con relación a las medidas de seguridad contra incendios.
- Servicio de Monitoraje Personal de Radiaciones – Informe Técnico expedido por la Empresa BIONICS.

Con el fin de optimizar la gestión de residuos patológicos, el Consejo Directivo de la Facultad de Odontología por Res 355/07CD aprobó un Programa de Manejo de Residuos Patológicos Anexo I y un Manual de Procedimiento de manejo de Residuos Patológicos Anexo II. Y por la Res Nº063/08CD aprobó la Norma de Bioseguridad y Circuito para el Manejo del Instrumental y los materiales en la Práctica Clínica.

La implementación del Programa permite cumplir con lo establecido en la Ley Nacional de Residuos Peligrosos Nº 24051. Los residuos generados en la atención odontológica son considerados residuos patológicos. Estos se depositan en bolsas de color rojo que se encuentran disponibles en el ámbito donde se realizan las prácticas clínicas. El procedimiento se lleva a cabo teniendo según lo establecido en los artículos 3º y 4º del Manual de Procedimiento de manejo de Residuos Patológicos. Anexo II de la Resolución 355/07CD.

Para la instalación y funcionamiento de los equipos generadores de rayos X, se tuvo en cuenta la normativa vigente, dependiente del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Ley Nº 17557/67. Los espacios físicos fueron construidos siguiendo los requerimientos que establece la ley

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

838



antes mencionada, que exige paredes plomadas de 1mm de espesor. El personal que se desempeña en esta área cumple con las medidas de bioseguridad que aseguran la protección en relación con la exposición a los rayos X, utilizando delantales plomados con y sin cuello tiroideo, radiodosímetros personales, contando además con biombos plomados rodantes con visor.

Asimismo la Facultad cuenta con otros servicios que estarán a disposición de la carrera:

- Servicio de Diagnóstico por Imágenes, que tiene una superficie de 29,82 m<sup>2</sup> con paredes y puertas plomadas, conforme a la reglamentación vigente. Este espacio posee dos unidades dentales, dos equipo de rayos X (rodante y de pared), 4 (cuatro) chalecos plomados y equipo de rayos X panorámico modelo Panex Ec J. Morita, biombo plomado con mirilla. Dispone de una sala anexa de 9,21 m<sup>2</sup> para realizar el procesado de radiografías que tiene una procesadora automática DERR DENTAL, XR24-II, para placas radiográficas convencionales. También cuenta con un Tomógrafo Computarizado de haz cónico CONE BEAM- GXCB-500 TM, Sistema I-CAT de la marca GENDEX, una computadora, con monitor marca Dell. Este dispositivo se halla conectado a una impresora OKI C711 que realiza impresiones de imágenes en papel fotográfico color.
- Sala de Rayos X, correspondiente a la Cátedra de Radiología, con paredes y puertas plomadas de 1cm de espesor, que cuenta con 6 (seis) boxes separados por biombos plomados, con 6 (seis) sillones odontológicos, 6 (seis) aparatos de rayos X odontológicos, 20 (veinte) chalecos plomados, 3 (tres) manga cajón para procesado radiográfico y pileta.
- Hospital Odontológico de la Facultad Odontología- UNNE.

Para las concurrencias se firmaron convenios con dos (2) Hospitales y un (1) Instituto de Alta Complejidad, asegurando el desarrollo de la carrera, el cursado y práctica de los alumnos. Cada uno de los hospitales, de la Ciudad de Corrientes Capital, presenta estructura y características particulares que ponen a disposición de la carrera: el Hospital Juan Pablo II es un Hospital Pediátrico, el Hospital J. R. Vidal, con las características de ser un hospital de agudos, y el Instituto de Cardiología Juana F Cabral.

#### Equipamiento:

Equipos y recursos didácticos a utilizar: equipamiento general de aulas, retroproyectors, proyectores multimedia, televisión y video, pizarras magnéticas.

#### Acceso a Bibliotecas y Centro de Documentación:

La Biblioteca de la Facultad de Odontología "integra la Red de Bibliotecas de la Universidad Nacional del Nordeste la que está compuesta por las diferentes Bibliotecas de otras Facultades (11), además de institutos de Centros Cooperantes (9) que abarca un amplio espectro de las ciencias.

A su vez la Red de Bibliotecas de la UNNE integra la Red de Redes de la República Argentina (RECIARIA) que nuclea a 28 redes de bibliotecas y unidades de información y documentación de alcance nacional, perteneciente a 350 instituciones públicas y privadas. (<http://www.biblioteca.clacso.edu.ar:8080/reciaria/reciaria>). Aporta sus registros en la base de datos unificados del Sistema Universitario (BDU-SIU). Accede a la Red Nacional de Documentación e Información sobre Administración Pública (RENDIAP). Participa de la Red Global de Universidades para la Innovación (GUNI).

Cuenta con Bases de Datos de acceso libre, no específicas para Odontología como la Biblioteca Virtual en Salud - BVS que cuenta una referencia en Argentina, LILACS, SCIELO, MEDLINE, NLM y la Base de Datos del Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Asimismo, el personal docente y alumnos de grado y posgrado pueden acceder a la Base de Datos EBSCO. Esta permite el acceso a más de 150 publicaciones periódicas. El usuario accede y bajar artículos completos desde cualquier computadora conectada a la intranet de la Facultad o por vía remota con una contraseña que se le otorga al alumno de la carrera.

La Biblioteca de la Facultad de Odontología tiene 2.755 fascículos ingresados y registrados en el PERGAMO. La Facultad cuenta en la actualidad con suscripción a 48 revistas de las distintas especialidades. Desde la página web de la Facultad o la Intranet de puede acceder a 20 revistas electrónicas de Odontología y 10 revistas electrónicas de educación superior. En relación a las suscripciones de Revistas especializadas en Radiología se encuentran las siguientes: Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Endodontology-1999-2011, Dento Maxilo-facial Radiology- 2006/2007, Quintessence clínica- 1995-2011.

La biblioteca de la Facultad cuenta con la siguiente infraestructura:

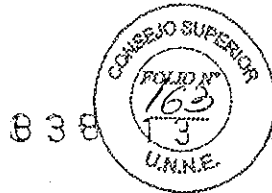
- Dos salas de lectura parlante, una en planta baja y una en el entresuelo. La capacidad total es de 66 puestos de lectura.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



- Depósito de colección
- División hemeroteca
- Área de atención al público y Circulación y Préstamos,
- Una sala de lectura silenciosa. Capacidad total 12 puestos de lectura.
- Salas de informática.
- Una sala del servicio de asistencia multimedial.

**Informatización:**

La Facultad de Odontología cuenta en el Aula de Informática con 25 computadoras y en el área de Informática de Biblioteca con 25 computadoras para uso de docentes y alumnos de grado y posgrado. Asimismo la Facultad cuenta con conexión a internet inalámbrica para ser utilizada por los alumnos del posgrado que concurren con su computadora.

**21. RECURSOS FINANCIEROS.**

**Presupuesto**

**Fuente de Financiamiento**

Los fondos económicos procederán de la inscripción, matrícula anual y cuotas mensuales de los cursantes.

**Régimen de Arancelamiento:**

El cursante deberá abonar una suma de dinero en concepto de inscripción, no reintegrable; una vez aceptado efectivizará una matrícula anual y cuotas mensuales consecutivas, exceptuándose los meses de enero.

Este arancel es estimativo y se adecuara en el momento de inicio de la carrera.

**Sistemas de Becas**

Se prevé un sistema de becas para esta carrera contempladas dentro del marco Normativo de la UNNE. La Facultad de Odontología otorgará becas plenas y medias becas que estarán a consideración del Consejo Directivo de la Facultad.

Los criterios de selección de becarios por la UNNE y los de la FOUNNE están debidamente reglamentado por Resoluciones del Consejo Superior y del Consejo Directivo.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



REGLAMENTO DE LA CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIAGNÓSTICO POR  
IMÁGENES DE LA REGIÓN MAXILO FACIAL.

TÍTULO I: OBJETIVOS Y UNIDADES ACADÉMICAS RESPONSABLES.

ARTÍCULO 1º:

La Carrera de Posgrado de Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial de la Facultad de Odontología (UNNE) tiene como fin formar recursos humanos en la especialidad, proporcionando formación académica y profesional de alto nivel. Esta Carrera está organizada de acuerdo a las normas establecidas en el Reglamento de Actividades de Posgrado de la Universidad Nacional del Nordeste (Resol. Nº: 196/03 C.S.).

Se dicta en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste la que aportará los recursos humanos y materiales para su funcionamiento.

TÍTULO II: DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA.

ARTÍCULO 2º: La Carrera de Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial tendrá como sede Central Académica y Administrativa la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste. La Carrera tendrá la siguiente estructura organizativa:

- Director.
- Co-Director.
- Comité Académico
- Cuerpo Docente.

ARTÍCULO 3º: El Director de la Carrera será designado por la Facultad de Odontología y cumplirá sus funciones en la Sede Central. Deberá resolver sobre todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la carrera.

Tendrá las siguientes funciones:

- a) Mantener informado al Comité Académico sobre la marcha de la Carrera.
- b) Planificar, organizar y supervisar las actividades académicas y científicas de la carrera.
- c) Proponer, en forma conjunta con el Comité Académico, los aranceles que deberán abonar los participantes.
- d) Presidir las reuniones del Comité Académico y convocar a reuniones extraordinarias en caso de necesidad.
- e) Ejecutar las resoluciones tomadas por el Comité Académico.
- f) Representar a la Carrera en actos, reuniones y gestiones dentro de los ámbitos universitarios y de otros organismos o instituciones de la región, nacionales e internacionales.
- g) Elaborar disposiciones internas que facilitan el funcionamiento de la carrera.
- h) Proponer, en acuerdo con el Comité Académico, la designación de los docentes y personal pedagógico necesarios que serán considerados por los órganos correspondientes en cada Universidad sede.

El Co-Director será designado por la Facultad de Odontología y cumplirá sus funciones en la Sede Central. Deberá resolver sobre todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la carrera. Tendrá las siguientes funciones:

- a. Ayudar al Director para Planificar, organizar y supervisar las gestiones académicas y científicas de la carrera.
- b. Reemplazar al Director en caso de ausencia justificada del mismo.

ARTÍCULO 4º: El Comité Académico será el órgano que representa el compromiso de la Facultad de Odontología. En consecuencia, tendrá a su cargo la definición de la política de la carrera. El Comité Académico estará integrado por docentes, con titulación de posgrado, de reconocida trayectoria docente y desarrollo profesional. Los miembros del Comité Académico serán propuestos por la Facultad de odontología.

Serán funciones del Comité Académico las siguientes:

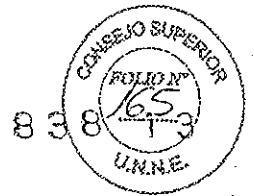
- a) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la carrera.
- b) Supervisar y controlar el desarrollo del posgrado y cumplir el papel de interlocutor efectivo con el Director de la Carrera.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



- c) Proponer a las Autoridades Universitarias que corresponda, modificaciones en el currículo de la carrera.
- d) Validar los cursos tomados en otros programas de posgrado.
- e) Aprobar el proyecto de Trabajo Final de cada alumno.
- f) Vincular académicamente a la carrera con otras carreras de posgrado y con programas interinstitucionales pertinentes.
- g) Aprobar la apertura de la matriculación en cada sede académica.
- h) Resolver sobre los distintos aspectos relacionados con el funcionamiento de la carrera, no considerados en las normativas pertinentes.

ARTÍCULO 5º: EL Cuerpo Docente de la Carrera se conformará con Profesores universitarios de todas las universidades nacionales. Podrán ser profesores de la Carrera quienes acrediten:

- a) Ser o haber sido Profesores por concurso en alguna Universidad con especialidad en el área y/o,
- b) Investigadores o profesionales con una sólida formación y de reconocida trayectoria en el área con título de igual o superior jerarquía a la que otorga la carrera.

El Cuerpo Docente de cada espacio curricular podrá estar conformado por los siguientes integrantes.

- Profesores Responsables (asignatura, taller, seminario, espacio integrador): son los docentes asignados a la Carrera que forman parte del plantel docente de la Universidad que la ofrece o de otras Instituciones Universitarias.
- Profesores invitados (asignatura, taller, seminario, espacio integrador): son aquellos que asuman eventualmente parte del dictado de una actividad académica de la Carrera.
- Profesores Auxiliares: son los docentes estables que colaboran con las actividades prácticas, talleres, tutorías u otras actividades que los directivos sugieran.

ARTÍCULO 6º: Las funciones de los Profesores Responsables serán:

- Elaborar el programa del espacio e implementar su dictado.
- Coordinar el equipo docente para el desarrollo de la propuesta didáctica.
- Coordinar el trabajo con el profesor invitado, si lo hubiera.
- Realizar seguimientos permanentes al grupo de alumnos cursantes.
- Evaluar los trabajos finales para la aprobación del espacio respectivo.
- Mantener contacto permanente con el Director de la Carrera a fin de asegurar la coherencia en el desarrollo de la Carrera.
- Elaborar materiales adicionales y/o actividades extraordinarias en la relación con las propuestas de trabajo.

ARTÍCULO 7º: Los Profesores Auxiliares tendrán las siguientes funciones:

- Colaborar con el Profesor Responsable e Invitado integrando el equipo docente en la implementación del espacio curricular.
- Formar parte del equipo docente para el desarrollo de la propuesta didáctica.
- Colaborar con el seguimiento permanente del grupo de alumnos cursantes.
- Evaluar trabajos teóricos y prácticos para la aprobación del espacio curricular respectivo.
- Asistir a las reuniones de coordinación y evaluación que se requieran para garantizar un adecuado desarrollo de las actividades académicas.
- Colaborar en la elaboración de materiales didácticos adicionales y/o actividades extraordinarias en relación a la propuesta de trabajo.

ARTÍCULO 8º: El Plan de Estudios de la Carrera se estructura en espacios curriculares con las siguientes modalidades de dictado: clases expositivas, talleres, demostraciones, trabajos grupales, trabajos prácticos en sala de rayos X.

### TÍTULO III: DEL SEGUIMIENTO DE LA CARRERA.

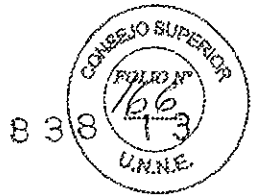
ARTÍCULO 9º: A los fines del seguimiento del funcionamiento de la carrera el director junto al equipo de Gestión, tendrán a su cargo la tarea de evaluar diferentes aspectos de la carrera y generar documentos para identificar debilidades y fortalezas, a partir de los cuales efectuar recomendaciones de mejoramiento de la calidad de la misma.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



La evaluación tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

1. Si el Comité Académico se ha reunido con frecuencia que los mismos han establecido y si se han labrado las actas correspondientes a dichas reuniones.
2. Si se han establecidos convenios y otros tipos de vínculos con otras actividades propias de la carrera.
3. Si han desarrollado campañas publicitarias a los fines de dar a conocer la oferta académica si correspondiere.
4. Si se han visualizado debilidades del programa y se han propuestos vías de acción para revertir la situación.
5. Si los programas de los cursos dictados se corresponden con el plan de estudio establecido por la carrera.
6. Si las actividades áulicas se han desarrollado en tiempo y forma de acuerdo con lo planificado.
7. Si los docentes fueron designados correctamente.
8. Si las condiciones en que se dictaron los cursos fueron las adecuadas para la formación que se pretende dar.
9. Si la metodología de dictado de los cursos, sistema de evaluación y aprobación fueron según lo planificado por la carrera.
10. Si los cursos tuvieron una evaluación por parte de los estudiantes y si la misma fue analizada y se han propuestos cambios en función de dicho análisis.
11. Si la carrera ha realizado una autoevaluación, la cual puede incluir el punto anterior como insumo para dicha actividad.
12. Si se han propuesto actualizaciones o modificaciones curriculares sobre la base de la experiencia realizada.
13. Si se efectúa un seguimiento adecuado de los alumnos que realizan trabajos finales.
14. Si existe la infraestructura que garantice la calidad de las actividades académica propuesta y si la misma está disponible para docentes y estudiantes.

#### TÍTULO IV: DEL SISTEMA DE ADMISIÓN DE LOS ALUMNOS

ARTÍCULO 10º: El postulante deberá poseer título de grado universitario: Odontólogo, Médico: expedido por universidades nacionales públicas o privadas, nacionales o extranjeras. Si el Comité Académico lo considera necesario, requerirá el plan de estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado a fin de considerar el ingreso, pudiendo exigir de considerarlo necesario una instancia de evaluación de su aptitud.

ARTÍCULO 11º: El postulante deberá inscribirse mediante la presentación de una solicitud escrita, dirigida al director de la carrera en el periodo que establezca el comité Académico. Deberá adjuntar a la misma:

- Formulario de inscripción proporcionado por la Carrera.
- Copia legalizada del título universitario.
- Certificado del Curso de Radiofísica Sanitaria (copia).
- Curriculum vitae y otros antecedentes que el postulante considere necesario.
- Fotocopia del DNI, primera y segunda hoja.
- Fotografía 4 x 4 (2).
- Nota donde se establezca el compromiso del postulante de la posesión de radiodosímetro.

ARTÍCULO 12º: La documentación que se detalla en el Artículo 11º será presentada en Mesa de Entradas de la Facultad de Odontología UNNE, y será analizada por el Director, Comité Académico y Comisión de Posgrado quienes emitirán su opinión al respecto de la posibilidad de ser aceptado, debidamente fundamentado. La dirección de la Carrera luego de la entrevista personal y la opinión vertida en base a sus antecedentes definirá la aceptación final.

ES<sup>7</sup> COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



**TÍTULO V: DEL REGIMEN DE PERMANENCIA, EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE LOS ALUMNOS.**

**ARTÍCULO 13°:** Los alumnos deberán cursar las asignaturas según lo establecido en el Plan de Estudios, los respectivos programas y el cronograma de la carrera. Todos los espacios curriculares son de cursado y aprobación obligatorios.

**ARTÍCULO 14°:** Las modalidades y los criterios de evaluaciones establecidos respetarán las características específicas y la programación general de la carrera, así como las fechas en que tendrán lugar, las mismas serán comunicadas a los alumnos en el cronograma de la carrera con anterioridad. Los resultados serán asentados en libros de actas.

**ARTÍCULO 15°:** Los docentes a cargo de cada actividad deberán entregar las calificaciones de los alumnos como máximo a los 15 días corridos de recepcionadas las evaluaciones.

**ARTÍCULO 16°:** Las calificaciones de las evaluaciones de las UAC (Unidades de Actividades Curriculares) serán de tipo binaria aprobado- desaprobadado.

**ARTÍCULO 17°:** El cursado de la carrera será presencial y aquellos cursantes que no alcancen a cumplimentar los requisitos mínimos establecidos de cada Unidad de Actividad académica deberán realizar un examen de recuperación por cada uno de ellos, siendo el resultado de esta instancia definitivo para la continuidad en la carrera. La calificación de esta instancia será de tipo binaria: aprobado- desaprobadado. El examen recuperatorio se implementara dentro de los 15 días corridos posteriores a la comunicación del resultado.

**ARTÍCULO 18°: Trabajo Final.** Como requisito ineludible para obtener el título, el alumno deberá presentar un Trabajo Final Integrador consistente en un estudio de casos con revisión bibliográfica, de una de las temáticas abordadas durante el cursado de la Carrera. Dicho trabajo deberá ser presentado en el formato correspondiente con clara definición del tema abordado, debidamente justificado, expresando el conocimiento de las dimensiones teóricas existentes, discusión, conclusiones, indicando una exhaustiva exploración de la literatura específica.

El tribunal evaluador será designado por el Consejo Directivo de la Facultad y estará constituido por Docentes de la Carrera, 3 (tres) titulares y 3 (tres) suplentes con reconocido prestigio en el campo de posgrado.

**ARTÍCULO 19°:** Para la presentación del Trabajo Final deberán haberse aprobado las Evaluaciones independientes de cada UAC. Aprobar los distintos procedimientos técnicos solicitados. El plazo para la presentación del trabajo final será de 60 días a partir de la finalización del cursado.

El Trabajo Final será evaluado por un Tribunal integrado por Profesores de la carrera o especialistas de reconocida trayectoria en la especialidad propuestos por el Comité Académico, y designados por el Consejo Directivo de la Facultad.

El Tribunal evaluador de los trabajos finales deberá presentar sus dictámenes debidamente fundados. La calificación del Trabajo Final no podrá ser menor a seis (6) puntos en la escala de cero (0) a diez (10). En caso de no aprobar esta instancia, el alumno tendrá derecho a una recuperación

**ARTÍCULO 20°:**

Para acceder al título de Especialista en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial los alumnos deberán:

- Acreditar asistencia al 80 % de todas las actividades presenciales de las distintas UAC de la estructura curricular.
- Aprobar la Evaluación independiente de cada UAC.
- Aprobar los distintos Procedimientos Técnicos Radiográficos solicitados.
- Aprobar todas las UAC del 1º año para realizar el 2º año, siguiendo correlatividad.
- Aprobar evaluación integral por parte del Cuerpo Académico, individual y grupal.
- Cumplir con las Concurrencias Rotativas del 1er y 2do año.
- Aprobar el Trabajo Final Integrador.
- Abonar la totalidad de los aranceles correspondiente.

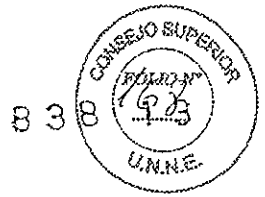
ES COPIA





*Universidad Nacional del Nordeste*

*Rectorado*



Para solicitar la expedición del Título de Especialista en Diagnóstico por Imágenes de la Región Maxilofacial el alumno deberá presentar una Certificación de Libre Deuda Arancelaria expedida por el área administrativa-contable responsable del cobro de los aranceles.

**TÍTULO VI: DEL REGIMEN DE LAS BECAS.**

**ARTÍCULO 21º:** Se otorgarán 5 (cinco) becas, 2 (dos) becas plenas, que comprenden la eximición del total del costo del arancel y 3 (tres) medias becas que cubrirán el 50 % de los costos de arancel. Serán otorgadas por concursos y las solicitudes evaluadas por una comisión ad hoc propuesta por el Decano y aprobada por el Consejo Directivo de la Facultad.

**TÍTULO VII: DE LAS SITUACIONES NO CONTEMPLADAS**

**ARTÍCULO 22º:** Las situaciones no contempladas en el presente reglamento serán resueltas por el director de la Carrera junto con el Comité Académico.

ES COPIA