



Grado en Odontología **29320 - Radiología dental**

Guía docente para el curso 2012 - 2013

Curso: 2, Semestre: 2, Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- **Luis Humberto Ros Mendoza** lhros@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Los alumnos que no hayan estudiado física o química en su plan de bachillerato deberán advertirlo, con el fin de que puedan adquirir unos conocimientos básicos de forma previa al inicio del estudio de la asignatura guiados por sus profesores.

Es recomendable poseer conocimientos de inglés, manejo de aplicaciones informáticas a nivel de usuario y manejo de bases de datos para búsqueda de información bibliográfica.

Actividades y fechas clave de la asignatura

La presentación de la asignatura tendrá lugar en el curso de la primera clase teórica.

El contenido de las clases teóricas se presenta en el apartado "Actividades y recursos".

Las tutorías se desarrollarán, previa petición de cita a través de correo electrónico, los días en que haya clase teórica, al finalizar la misma, en horario de 19,30 a 20,30 en el despacho del profesor, situado en la Facultad.

La asignatura está planificada para el segundo semestre, desarrollándose las clases teóricas los jueves en horario de 16,30 a 19,30.

Hay asignadas siete sesiones de prácticas, las cinco primeras destinadas al desarrollo de talleres, las dos últimas orientadas a visualizar la realización de exploraciones de tomografía y resonancia magnética.

Se adjunta enlace a la web de la Facultad de Odontología donde figuran horarios de la asignatura y fechas de exámenes:

http://www.fccsyd.es/fccsyd/Odontología_principal.html

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:**
- 1 Conocimiento de los mecanismos y principios de obtención de la imagen en las distintas modalidades radiológicas (radiología convencional: intraoral, ortopantomografía, ecografía, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear), para así poder definir las indicaciones, ventajas, desventajas y contraindicaciones de cada una de ellas.
 - 2 Conocimiento de la anatomía radiológica de la estructuras odontoestomatológicas, en las distintas técnicas de formación de imagen, con integración de dichas estructuras anatómicas en la esfera de cabeza y cuello.
 - 3 Conocimiento e identificación de la patología odontológica, siendo capaz de establecer los criterios semiológicos de la misma en las distintas modalidades de formación de imagen, estableciendo un diagnóstico sintromico y un diagnóstico diferencial.
 - 4 Conocimiento del papel de las modernas técnicas de imagen: tomografía axial computarizada y resonancia magnética, en la valoración y diagnóstico de la patología odontoestomatológica (principios de implantología mediante denta scan, valoración de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética).

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura pertenece al módulo: Introducción a la Clínica Odontológica y Radiología. Dentro de él, la asignatura "Radiología dental" abarca tres partes bien definidas:

- **Bases físicas y mecanismo de obtención de la imagen.**

Tiene como objetivo que los alumnos conozcan los aspectos básicos de las diferentes técnicas diagnósticas que utilizan radiaciones ionizantes y no ionizantes, empleadas en odontoestomatología y que se familiaricen con aspectos generales de radioprotección.

- **Anatomía radiológica.**

Orientada a que el alumno conozca la apariencia normal de las estructuras odontoestomatológicas en las distintas técnicas de imagen, como primer paso para diferenciar la anatomía normal de la patología.

- **Semiología radiológica y patorradiología**

Destinada a presentar los aspectos semiológicos de las distintas entidades patológicas y las indicaciones generales de uso de cada tipo de imagen diagnóstica.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Lograr la adecuada formación de los estudiantes sobre las posibilidades diagnósticas de las distintas técnicas de formación de imagen en la parcela odontoestomatológica, partiendo del adecuado conocimiento de los principios físicos y mecanismo de obtención de las mismas, aprendiendo a valorar sus indicaciones, técnica de realización y ulterior interpretación.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Durante los próximos semestres los alumnos deberán aprender a reconocer, identificar y tratar numerosas enfermedades de la parcela odontoestomatológica, para lo que será necesario que, previamente, conozcan las técnicas de imagen más sensibles y específicas para conseguir esos objetivos. Esta asignatura pretende que los alumnos, al final de su periodo de aprendizaje, identifiquen las técnicas de imagen utilizadas actualmente, utilicen o no radiaciones ionizantes, y sepan indicarlas.

Es también importante que los alumnos comprendan el sentido de la protección radiológica dentro del contexto médico.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Conocer el peligro de las radiaciones ionizantes y sus efectos en los tejidos biológicos, junto con la legislación que regula su uso. Dirigir instalaciones de radiodiagnóstico bucal.
- 2:** Realizar las radiografías necesarias en la práctica odontológica, interpretar las imágenes obtenidas y conocer otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Se comprende el interés de esta materia para el futuro odontoestomatólogo tanto por el valor de las técnicas de diagnóstico por imagen, como por la importancia de los conceptos de protección radiológica, que en conjunto enlazan y relacionan estos conocimientos con los referidos al bienestar de la sociedad, la promoción de la salud y la investigación.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1:

En el transcurso de las clases teóricas, eminentemente interactivas, mediante el análisis de la participación individual de cada alumno. Evaluación continuada a lo largo de todo el curso.

Durante los seminarios prácticos valorando la aplicación de las competencias adquiridas en el curso de la resolución de problemas, casos prácticos.

Examen a final de curso.

2:

Evaluación continuada, a lo largo de todo el curso, de la actitud, participación y labor desarrollada en el transcurso de las clases teóricas interactivas y de los seminarios prácticos (30%).

Examen final consistente en la valoración técnica, interpretación y resolución de cinco casos prácticos (una exploración radiográfica intraoral, dos ortopantomografías, una exploración de tomografía computarizada y una exploración de resonancia magnética) (70%).

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Enseñanza interactiva, eminentemente práctica, fomentando la participación del alumno en el transcurso de la clase teórica.

Seminarios prácticos orientados a la resolución de problemas, casos prácticos, efectuados en grupo.

Los conocimientos teóricos posibilitarán al estudiante la valoración de las indicaciones, ventajas, desventajas y contraindicaciones de las distintas técnicas de formación de imagen, así como del marco legal de su utilización.

Los seminarios prácticos permitirán aplicar los conocimientos teóricos para la resolución e interpretación de distintos casos prácticos, así como para la realización de las exploraciones radiográficas necesarias en la práctica odontológica.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos

comprende las siguientes actividades...

- 1:**
Clases teóricas interactivas según programa de la asignatura.

Bases y mecanismos de la obtención de la imagen radiológica. Protección radiológica.

Anatomía radiológica con integración de la cavidad oral y estructuras dentales en la esfera de cabeza y cuello.

Semiología y patorradiología odontoestomatológica en las distintas técnicas de formación de imagen.
Dentascán. Diagnóstico por imagen en la articulación temporomandibular con especial referencia a la resonancia magnética
- 2:**
Seminarios prácticos presenciales con casos radiológicos (negatoscopio).
- 3:**
Visita a centros hospitalarios para visualizar realización de TAC, RM y ortopantomografía.
- 4:**
Actividades no presenciales.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Programa teórico de la asignatura Radiología Estomatológica

Asignatura de 6 créditos del módulo II, dentro de la materia:

Introducción a la Clínica Odontológica y Radiología

Introducción

1 Concepto de Diagnóstico por Imagen. Modalidades de obtención de imagen diagnóstica, bosquejo histórico, desarrollo y evolución hasta nuestros días.

Bases y mecanismos de obtención de imagen

2 Conceptos y principios generales: radiaciones electromagnéticas e ionizantes.

3 Radiología convencional y tomografía. Principios físicos, características específicas.

4 Ultrasonidos y resonancia magnética. Principios físicos, particularidades.

5 Técnica radiológica, principios básicos: Ortopantomografía y radiografía intraoral.

Protección Radiológica

6 Principios generales y aspectos legales.

Anatomía Radiológica

7 Integración de la cavidad oral y estructuras dentales en la esfera de cabeza y cuello I

8 Integración de la cavidad oral y estructuras dentales en la esfera de cabeza y cuello II

9 Integración de la cavidad oral y estructuras dentales en la esfera de cabeza y cuello III

Semiología Radiológica y Patorradiología

10 Radiografía intraoral y ortopantomografía. Semiología básica

11 Radiografía intraoral y ortopantomografía. Grandes síndromes

12 Dentascan. Principios básicos

13 Dentascan. Semiología y patorradiología.

Articulación temporomandibular

14 Particularidades anatómicas. Diagnóstico por imagen: radiología convencional y tomodensitometría

15 Resonancia magnética. Anatomía radiológica y criterios semiológicos.

16 Resonancia magnética. Grandes síndromes.

Bibliografía recomendada:

Ros Mendoza L., Mayayo Sinues E., Cañete Celestino E.: Radiología dental y de la articulación temporomandibular. En "Radiología Esencial". Capítulo 94. Editorial Panamericana. 2009, pp 1345-1357

Galant Herrero J., Lorente Fernández F.: Ortopantomografía y radiología dental. En "Radiología ortopédica y radiología dental: una guía práctica". Monografía SERAM. Capítulo 12. Editorial Panamericana. 2004

Clavero Torrent J. A.: Aspectos radiológicos relevantes en los estudios para implantes dentales. Ibidem. Capítulo 11

Ros Mendoza L.H., Cañete Celestino E., Velilla Marco O.: Resonancia magnética de la articulación temporomandibular. Radiología 2008; 50: 377-385

Programa práctico de la asignatura Radiología Estomatológica

1 Negatoscopio: Ortopantomografía normal. Características de una exploración adecuadamente realizada. Numeración por cuadrantes.

2 Negatoscopio: Ortopantomografía y radiografía intraoral. Semiología general. Grandes síndromes.

3 Negatoscopio: Dentascan. Proyecciones básicas y reconstrucciones.

4 Negatoscopio: Dentascan. Principios de interpretación.

5 Negatoscopio: Articulación temporomandibular. Valoración mediante TAC y RMN.

6 Centro hospitalario: Realización de ortopantomografía y radiografía intraoral.

7 Centro hospitalario: Visualización de dentascan y resonancia magnética de ATM

Se adjunta enlace a la web de la Facultad de Odontología, donde figuran horarios de clase y fecha de exámenes, así como otra información que pudiera resultar de utilidad:

http://www.fccsyd.es/fccsyd/Odontología_principal.html

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada