

## 29320 - Radiología dental

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2016/17
<b>Centro académico</b>	229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
<b>Titulación</b>	442 - Graduado en Odontología
<b>Créditos</b>	6.0
<b>Curso</b>	2
<b>Periodo de impartición</b>	Segundo Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. 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.

#### 1.2. 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 los jueves en horario de 16,00 a 19,30. Se imparten clases teóricas de 16,00 a 18,00 y seguidamente, de 18,00 a 19,30, se imparte una clase práctica que consiste en la presentación de diferentes casos radiológicos con la proyección de imágenes y lectura de casos. Todos ellos orientados a la visualización de imágenes para conocer las distintas técnicas de imagen, proyecciones y planos, así como la familiarización con la semiología radiológica para llegar al diagnóstico adecuado.

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

## 29320 - Radiología dental

<https://fccsyd.unizar.es/academico/horarios-y-calendarios>

### 2.Inicio

#### 2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

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 las 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 sindrómico 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).

#### 2.2.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.

## 29320 - Radiología dental

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.

### 3.Contexto y competencias

#### 3.1.Objetivos

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.

#### 3.2.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.

#### 3.3.Competencias

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

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.

## 29320 - Radiología dental

Realizar las radiografías necesarias en la práctica odontológica, interpretar las imágenes obtenidas y conocer otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia.

### 3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

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.

### 4.Evaluación

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

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.

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 (70%).

### 5.Actividades y recursos

#### 5.1.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.

## 29320 - Radiología dental

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.

### 5.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

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. Dentascan. Diagnóstico por imagen en la articulación temporomandibular con especial referencia a la resonancia magnética

Seminarios prácticos presenciales con casos radiológicos (proyección de imágenes).

Visita a centros hospitalarios para visualizar realización de TAC, RM y ortopantomografía.

Actividades no presenciales.

### 5.3. Programa

Calendario de sesiones presenciales

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.

## 29320 - Radiología dental

### *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 Patrorradiología*

10 Radiografía intraoral y ortopantomografía. Semiología básica

## 29320 - Radiología dental

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 tomografía computarizada

15 Resonancia magnética. Anatomía radiológica y criterios semiológicos.

16 Resonancia magnética. Grandes síndromes.

### Programa práctico de la asignatura Radiología Estomatológica

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

2 Proyector de imágenes: Ortopantomografía y radiografía intraoral. Semiología general. Grandes síndromes.

3 Proyector de imágenes: Dentascan. Proyecciones básicas y reconstrucciones.

## 29320 - Radiología dental

4 Proyector de imágenes: Dentascan. Principios de interpretación.

5 Proyector de imágenes: 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

### 5.4. Planificación y calendario

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:

<https://fccsyd.unizar.es/academico/horarios-y- calendarios>

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

Bibliografía básica:

- Radiología esencial / [directores] J. L. del Cura, S. Pedraza, A. Gayete Buenos Aires ; Madrid : Editorial Médica Panamericana, D.L. 2009
- Radiología Oral Principios e interpretación. S.C White; M.J Pharoah. Elsevier Science. 4ª Edición 2002

Bibliografía Complementaria:

- Radiología ortopédica y radiología dental : una guía práctica / coordinadores, Francisco M. Tardáliga Montero, José Luis del Cura Rodríguez Buenos Aires ; Madrid : Editorial Médica Panamericana : Sociedad Española de Radiología Médica, cop. 2005
- Ros Mendoza L.H., Cañete Celestino E., Velilla Marco O.. Resonancia magnética de la articulación



## **29320 - Radiología dental**

temporomandibular Radiología : Boletín de la Sociedad Española de Radiología y Electrología Médica y de Medicina Nuclear , 2008; 50: 377-385