

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Ortodoncia I

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Odontología (PGR-ODONTO)

**GRUPO:** 2324-T1.2

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 12,0

**CURSO:** 3º

**SEMESTRE:** Anual

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** ERNESTO RODRIGUEZ-MONSALVE PASTOR

**EMAIL:** [erodriguez@uemc.es](mailto:erodriguez@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS 1º SEMESTRE:** Lunes a las 14:00 horas

**HORARIO DE TUTORÍAS 2º SEMESTRE:** Lunes a las 14:00 horas

**CV DOCENTE:**

- CV Docente en la UEMC
- Profesor de O. Preventiva
- Profesor de Biomateriales dentales
- Profesor de Ortodoncia I
- Tutor de Prácticas externas
- 
- 

**CV PROFESIONAL:**

CV profesional

Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Valladolid. Junio 1980.

- - CES Stomatologie. Université de Bordeaux II. 1984
- - Médico especialista en Estomatología. Tramitación en Universidad de Valladolid. Enero 1986
- - Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de Valladolid. Tesis: Epidemiología de la caries dental en un grupo de escolares de Valladolid. Eficiencia de un programa de salud bucodental. 1991
- - Académico correspondiente de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:**

La ortodoncia estudia el crecimiento y desarrollo cráneo-facial del sistema estomatognático en normalidad. Así como las desviaciones de la norma y sus causas.

Así mismo se ocupa del diagnóstico de las alteraciones y el tratamiento de las mismas mediante fuerzas mecánicas.

## LA ASIGNATURA ORTODONCIA I, ES LLAVE DE LA ASIGNATURA ORTODONCIA II

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

#### 1. teoría : Ver observaciones

1. Concepto de Ortodoncia. Historia. : concepto de la asignatura
2. Desarrollo y crecimiento de los maxilares. Fisiología de la erupción. Fases eruptivas. Erupción normal. Anomalías eruptivas. : conceptos
3. El aparato estomatognático. : Desarrollo del aparato estomatognático
4. Concepto de oclusión normal estática y dinámica. : oclusión
5. Concepto de maloclusión. : patología general
6. Historia clínica : realización de Hª Cª
7. Etiopatogenia de las maloclusiones : : patología específica

### OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

#### PROGRAMA TEÓRICO

1. **Concepto de Ortodoncia. Historia.**
2. **Desarrollo y crecimiento de los maxilares. Fisiología de la erupción. Fases eruptivas. Erupción normal. Anomalías eruptivas.**
3. **El aparato estomatognático.**

Estudio mecánico.

Funciones estomatognáticas

Succión y deglución

4. **Concepto de oclusión normal estática y dinámica.**

5. **Concepto de maloclusión.**

Clasificación: Clases de Angle, otras clasificaciones clínicas

6. **Historia clínica**

Anamnesis: historial médico, odontológico y ortodóncico

Exploración intraoral: dentaria, gingival

Exploración facial: estética facial, relación dentolabial, sonrisa

Exploración funcional: masticación, actividad lingual, ATM

Análisis de modelos: relación intermaxilar, anomalías de forma y número, discrepancia óseodentaria, índice de bolton

Análisis de ortopantomografía: anomalías, hueso, raíces dentarias, inclusiones dentarias, patología del cordal

Análisis cefalométrico: puntos cefalométricos, tejidos blandos, orofaringe,

cefalometría de Steiner

7. **Etiopatogenia de las maloclusiones :**

Factores genéticos

Factores esqueléticos (basal, dentoalveolar)

Factores musculares (musculatura perioral, masticatoria, lengua)

Factores dentales (tamaño dentario /maxilar, anomalías dentarias, alteraciones de la erupción)

Hábitos (interposición lingual, respiración oral, succión digital)

Traumatismos y/o pérdidas prematuras de dientes

#### **8. Descripción de la maloclusión de clase I**

Características generales

Etiopatogenia

Análisis extraoral

Análisis intraoral

Cefalometría

#### **9. Descripción de la maloclusión de clase II**

-Clase II división 1

Características generales

Etiopatogenia

Análisis extraoral

Análisis intraoral

Cefalometría

-Clase II división 2

Características generales

Etiopatogenia

Análisis extraoral

Análisis intraoral

Cefalometría

#### **10. Descripción de la maloclusión de clase III**

Características generales

Etiopatogenia

Análisis extraoral

Análisis intraoral

Cefalometría

Diagnóstico diferencial

#### **11. Descripción de las maloclusiones transversales**

Mordidas cruzadas uni y bilaterales

Mordida en tijera

12. Descripción de las maloclusiones verticales

Mordida abierta y sobremordida profunda

13. Materiales usados en Ortodoncia

14. Histofisiología del movimiento dentario

15. Efectos secundarios del tratamiento de Ortodoncia

16. Límites del tratamiento de Ortodoncia

**PROGRAMA PRACTICO:**

1. Historia clínica y registros

a- Anamnesis y exploración

b- Impresiones y vaciado de modelos

c- Zocalado de modelos

d- Análisis de modelos

e- Fotografías intra y extraorales

f- Análisis facial

1. Diagnóstico radiográfico

a- Análisis de ortopantomografía

b- Análisis de telerradiografía lateral y frontal de cráneo

c- Estudio cefalométrico

1. Casos clínicos

Diagnóstico de diferentes maloclusiones

1. Cementado de bandas y construcción de barra palatina y quad-hélix

**RECURSOS DE APRENDIZAJE:**

Se proporcionará al alumno el material impreso que necesite para la realización de las prácticas. Se precisa laboratorio de prácticas

Además el alumno deberá adquirir el material que se indique a través del Decano de la Facultad

.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG07. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad
- CG21. Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas
- CG26. Saber planificar y realizar tratamientos odontológicos multidisciplinares, secuenciales e integrados de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y de los pacientes que requieran cuidados especiales.
- CG27. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CEMV.03.01. Tomar e interpretar radiografías y otros procedimientos basados en la imagen, relevantes en la práctica odontológica
- CEMV.03.02. Realizar modelos diagnósticos, montarlos y tomar registros inter-oclusales
- CEMV.04.17. Elaborar las prescripciones de los productos sanitarios a medida «prótesis dentales» y «aparatos de ortodoncia y ortopedia dento-facial».
- CEMV.04.20. Identificar y corregir hábitos bucales susceptibles de causar o exacerbar maloclusiones.
- CEMV.04.21. Planificar, determinar las características específicas de diseño, registros, prescripción, pruebas clínicas, colocación y ajuste clínico para puesta en servicio de mantenedores de espacio fijos y removibles y técnicas de ortodoncia interceptiva así como elementos activos extraíbles destinados a desplazar dientes o corregir mordidas cruzadas.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- CT.01. Adquirir información científica, analizarla críticamente y elaborar síntesis de su contenido.
- CT.02. Organizar la información científica relacionada con el tema de estudio y diseñar una planificación estratégica del mismo.
- CT.03. Conocer y saber utilizar los fundamentos científicos y sociales de la investigación, de la enfermedad y de las estrategias diagnósticas y terapéuticas, y de la salud.
- CT.04. Conocer y saber utilizar las estrategias y procedimientos de comunicar resultados científicos tanto de forma oral como escrita.
- CT.05. Manejar instrumentos informáticos y científicos.
- CT.06. Capacidad y habilidad para la toma de decisiones.
- CT.07. Razonar de manera crítica y autocrítica.
- CT.08. Trabajar en equipos interdisciplinares para el ejercicio de su profesión.
- CT.09. Desarrollar habilidades de relación interpersonal tanto con miembros del entorno como con

científicos de otros centros.

- CT.10. Saber aplicar la evidencia científica en la práctica profesional y mantener un compromiso ético y de integridad intelectual en el planteamiento de la investigación científica y básica y aplicada.
- CT.11. Saber aplicar los conocimientos en la práctica, así como trasladar los datos experimentales a la clínica.
- CT.12. Gestionar y desarrollar un proyecto de investigación.
- CT.13. Capacidad de aprendizaje asistido y autónomo.
- CT.14. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y ámbitos profesionales y de investigación.
- CT.15. Generar nuevas ideas en el campo profesional y en el desarrollo de la investigación fisioterapéutica la creatividad personal y las estrategias que la sustentan.
- CT.16. Capacidad y habilidades de liderazgo.
- CT.17. Conocer otras culturas y su influencia en la aparición y en el control de factores de riesgo y enfermedades.
- CT.18. Capacidad para trabajar de forma autónoma.
- CT.19. Capacidad de iniciativa y el espíritu emprendedor.
- CT.20. Desarrollar hábitos de excelencia y calidad en el ejercicio profesional.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Evaluar mediante la exploración clínica y las pruebas complementarias correspondientes, las malposiciones dentales y/o maloclusiones dentarias y otras alteraciones anatómicas o funcionales de la cara o del sistema estomatognático.
- Realizar e interpretar los registros radiográficos y fotográficos propios del diagnóstico en ortodoncia.
- Trazar e interpretar cefalometrías craneofaciales en norma lateral y en norma frontal, tomar y analizar fotografías clínicas de la cara, de frente, de perfil y tres cuartos tanto en reposo como en sonrisa.
- Tomar e interpretar las radiografías más importantes para el diagnóstico de las Maloclusiones como son: la Ortopantomografía y la Telerradiografía Lateral de cráneo.
- Tomar una impresión con alginato de fraguado rápido, realizar unos modelos de estudio con escayola blanca, zocalarlos y recortarlos.
- Identificar y corregir hábitos bucales susceptibles de causar o exacerbar maloclusiones dentales.
- Solucionar mediante la técnica ortodóncica adecuada las malposiciones dentales y/o maloclusiones dentarias y otras alteraciones anatómicas o funcionales de la cara o del sistema estomatognático.
- Elaborar prescripciones de aparatos de ortodoncia a medida. Específicamente saber diseñar placas removibles, aparatos funcionales y aparatos ortopédicos.
- Diseñar, prescribir, colocar y controlar aparatos fijos de ortodoncia.
- Realizar el ajuste clínico de aparatos de ortodoncia interceptiva, aparatos para mover dientes y para corregir mordidas cruzadas.
- Valorar las repercusiones estéticas faciales y en el perfil blando de los pacientes tratados con tratamiento ortopédico.
- Distinguir todas aquellas situaciones que por su complejidad no pueden ser tratadas por el odontólogo y saber referirlas al especialista correspondiente.
- Valorar adecuadamente los requisitos del paciente en relación al tratamiento propuesto a fin de poder satisfacer sus expectativas estéticas y funcionales.
- Especificar, adaptándose a las características del paciente (p.e. edad, nivel sociocultural), los beneficios y riesgos del acto terapéutico propuesto a fin de obtener el consentimiento.
- Elaborar un documento de ínter consulta con el objetivo de conseguir la información médica general para poder llevar a cabo el tratamiento indicado.
- Planificar una sesión de trabajo en el gabinete dental, según las funciones que pertocan a cada tipo de profesional (odontólogo, auxiliar de clínica, administrativo).
- Establecer la secuencia terapéutica en el caso de que se requiera un tratamiento multidisciplinario.
- Identificar y atender cualquier urgencia relacionada con el tratamiento ortodóncico.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- JOSE ANTONIO CANUT BRUSOLA (2000): ORTODONCIA CLINICA Y TERAPEUTICA (2ª ED.). MASSON. ISBN: 9788445808900
- William Proffit Henry Fields David Sarver (2013): Ortodoncia contemporánea 5th Edition. ELSEVIER. ISBN: 9788490223147
- Ustrell J.M. (2015): Diagnóstico y tratamiento en ortodoncia. Elsevier. ISBN: 9788490221167

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- JORGE GREGORET; ELISA TUBER (1997): ORTODONCIA Y CIRUGIA ORTOGNATICA: DIAGNOSTICO Y PLANIFICACION. S.A. PUBLICACIONES MEDICAS ESPAXS. ISBN: 9788471792754

### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[SOCIEDAD DE ORTODONCISTAS DE EDWARD H. ANGLE](http://www.angle.org/) (<http://www.angle.org/>)

The Angle Orthodontist es la publicación oficial de Edward H. Angle Society of Orthodontists y se publica cada dos meses

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Clases expositivas, donde el profesor explicará los fundamentos teóricos de la asignatura. Con este fin, se servirá del apoyo de presentaciones con ordenador.

Seminarios donde el profesor resolverá las dudas planteadas, establecerá los criterios para el mejor aprovechamiento y realización de las prácticas y trabajos planteados.

Tutorías en las que el profesor realizará un seguimiento individualizado de los alumnos.

**“El horario de las tutorías grupales quedará fijado por el profesor o profesora teniendo en cuenta el horario del grupo, siendo debidamente comunicado al alumnado”.**

Prácticas pre-clínicas y clínicas, de carácter obligatorio, se desarrollan en el laboratorio o en la sala de informática y servirán para profundizar y poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Sesiones de evaluación consistentes en pruebas escritas, orales y ejecución de prácticas. Se detallará más adelante en esta guía.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

Búsqueda de conocimientos y archivos por parte del alumno. Realización de láminas de anatomía relacionadas con la odontología

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Parte teórica (todo el grupo): 3 horas semanales.

Clases magistrales: 3 horas semanales. 16 bloques temáticos. Se impartirán 6 bloques en el primer cuatrimestre y 10 en el segundo.

En la convocatoria ordinaria de febrero el alumno tendrá la oportunidad de realizar una prueba escrita (1º parcial) en que se valorarán los contenidos de los primeros 6 temas del programa teórico. La prueba supondrá un 25% de la calificación final, el aprobado será un 5 sobre 10 y no alcanzarlo implica acudir a la prueba



extraordinaria de Julio con dicha parte.

En la convocatoria ordinaria de Junio el alumno tendrá la oportunidad de realizar una prueba escrita (2º parcial) en la que se valorarán los contenidos de los últimos 10 temas del programa teórico. La prueba supondrá un 25% de la calificación final, el aprobado será un 5 sobre 10 y no alcanzarlo implica acudir a la prueba extraordinaria de Julio con dicha parte.

Además de las clases teóricas, en el aula se estudiarán casos clínicos que los alumnos deberán analizar (2º cuatrimestre), así como seminarios que versarán sobre temas específicos.

“La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial, siempre y cuando la Universidad cuente con la autorización por parte de las autoridades competentes, y atendiendo a los protocolos sanitarios establecidos, a lo previsto en el *Plan UEMC de medidas frente la Covid-19*, en el *Plan Académico de Contingencia* y en los *Planes Específicos* que se puedan implementar para atender a las particularidades de la titulación(<https://www.uemc.es/p/plan-especifico-para-la-adaptacion-de-la-evaluacion-presencial>).

Si existiese algún impedimento (situación sanitaria o situación de aislamiento de un alumno o grupo de alumnos) para la implementación de todo lo previsto inicialmente en esta guía docente, se fijará un nuevo escenario de impartición de la docencia y desarrollo de la evaluación a través de un Plan Específico, que será debidamente comunicado al alumnado. En este caso, las nuevas directrices se harán constar en la correspondiente adenda a la presente guía docente”.

Parte práctica (el grupo se dividirá en dos. Podrán unirse a criterio del profesor y de acuerdo con el plan de la asignatura propuesto y entregado a principio de cada cuatrimestre a los alumnos): Habrá prácticas en la sala de prácticas y en el aula.

Se entregará un planning de la asignatura con los horarios de las prácticas y si se realizan con todos los alumnos o con los grupos individuales

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

##### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
examen cuatrimestre															X	X	X	X
evaluación modelos								X								X	X	X
examen anatomía y l' presentación de lámina									X							X	X	X
Evaluación cefalometría											X					X	X	X

Actividad	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	¿Se evalúa?	CO	CE
evaluación doblado de alambres			X													X	X	X
Evaluación cementado de bandas						X										X	X	X
evaluación barra palatina								X								X	X	X
Evaluación QH												X				X	X	X

##### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de febrero el alumno tendrá la oportunidad de realizar una prueba escrita (1º parcial) en que se valorarán los contenidos de los primeros 6 temas del programa teórico. La prueba supondrá un 25% de la calificación final, el aprobado será un 5 sobre 10 y no alcanzarlo implica acudir a la prueba extraordinaria de Julio con dicha parte.

- La primera prueba escrita del contenido teórico (1º parcial), que se realizará en la convocatoria de febrero, constará de preguntas tipo test con **negativos en caso de error** y preguntas cortas. Tendrá un valor del 25% de la nota final siempre y cuando el alumno haya superado el 5 sobre 10 como nota de corte.



En la convocatoria ordinaria de Junio el alumno tendrá la oportunidad de realizar una prueba escrita (2º parcial) en la que se valorarán los contenidos de los últimos 10 temas del programa teórico. La prueba supondrá un 25% de la calificación final, el aprobado será un 5 sobre 10 y no alcanzarlo implica acudir a la prueba extraordinaria de Julio con toda la asignatura. Habrá preguntas de tipo test (con negativos si hay error) y preguntas de tema

Además de las clases teóricas, en el aula se estudiarán casos clínicos que los alumnos deberán analizar (2º cuatrimestre), así como seminarios que versarán sobre temas específicos.

Ambas pruebas escritas parciales eliminarán materia con una puntuación de 5 sobre 10.

Los alumnos que no hayan conseguido superar la prueba escrita parcial del 1er cuatrimestre y por lo tanto no han eliminado materia, deberán acudir a la convocatoria de junio con el contenido teórico de toda la asignatura.

### **Prácticas:**

La evaluación de las prácticas será continua. Se valorará cada bloque del programa.

Al final del curso se realizará una prueba práctica, que consistirá en la realización de una de las prácticas realizadas a lo largo del curso.

Todas las actividades clínicas son evaluables e incluyen la valoración de los siguientes aspectos:

- Conocimiento.
- Preparación del área de trabajo. Incluye disposición del material, organización del espacio, cumplimiento de las normas de bioseguridad, desinfección y de trabajo.
- Actitud.
- Intervención.

Los alumnos presentarán el cuaderno de las prácticas que será evaluable de manera continua y necesario para la nota final. No tener presentado el cuaderno de prácticas implica el suspenso en la asignatura.

### **CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

Si no se supera alguna de las partes el alumno deberá acudir a la convocatoria extraordinaria de julio con todas las partes de la asignatura. Constará de una prueba escrita de la parte teórica (preguntas tipo test y preguntas cortas) y de la ejecución de una de las prácticas realizadas a lo largo del curso.

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior

### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

	<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Pruebas escritas		50%
Ejecución de prácticas		50%

