

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Biodinámica Oclusal

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

**GRUPO:** 2324-T1.1

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

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 2º

**SEMESTRE:** 2º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

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

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** MANUEL TELLO PELLITERO

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

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Martes a las 20:00 horas

**CV DOCENTE:**

Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad de Valladolid (UVA).

Licenciado en Odontología por la Universidad del País Vasco (UPV).

Máster Universitario en Investigación en Ciencias de la Salud: Farmacología, Neurobiología y Nutrición por la UVA.

Profesor del Máster de ortopedia y ortodoncia clínica digital de la UCAM.

Comunicaciones orales/Póster en congresos nacionales e internacionales.

Director y Tribunal de TFM y TFG.

**CV PROFESIONAL:**

Odontólogo general en clínica privada.

Responsable del Servicio de Odontología de una Base Militar.

**CV INVESTIGACIÓN:**

Miembro del grupo de investigación PROFOOD.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:**

Se trata de una asignatura clave para el conocimiento y entendimiento de la función y dinámica mandibular, donde se estudiarán todos los conceptos sobre movimiento, contactos dentarios y oclusión durante los movimientos funcionales como los movimientos bordeantes de la biodinámica mandibular. Es el paso previo al estudio de la patología o disfunción Cráneomandibular.

**CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:**

1. Anatomía : Anatomía y Neuroanatomía ATM

1. 1. Anatomía funcional del aparato estomatognático : Anatomía y Neuroanatomía ATM
2. 2. Neuroanatomía funcional y fisiología del sistema masticatorio : Anatomía y Neuroanatomía ATM
2. **Oclusión y dinámica mandibular** : conceptos sobre oclusión contactos dentarios y movimiento mandibular
  1. Alineación y oclusión de los dientes : conceptos sobre oclusión contactos dentarios y movimiento mandibular
  2. Mecánica del movimiento mandibular : conceptos sobre oclusión contactos dentarios y movimiento mandibular
  3. Criterios de oclusión Funcional Óptima : conceptos sobre oclusión contactos dentarios y movimiento mandibular
  4. Determinantes de la morfología oclusal dental : conceptos sobre oclusión contactos dentarios y movimiento mandibular
3. **Articulador** : manejo del articulador
  1. Articuladores y arcos faciales : manejo del articulador

#### OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Todo el temario trata sobre la fisiología de la ATM, como conocerla y comprobarla.

MATERIALES DE PRÁCTICAS DE BIODINÁMICA OCLUSAL (que deberá traer el alumno).

MATERIAL (para todas las practicas)

1. Kit de exploración (espejo, pinza y sonda de exploración).
2. Bata de laboratorio (obligatorio en todas las practicas).
3. Guantes.
4. Mascarillas.
5. Gafas de protección.

MATERIAL DE IMPRESIÓN

6. Cubetas para impresiones de tipo Rim-Lock para dentados: juego completo (U1-U2- U3-U4-U5 y L1-L2-L3-L4-L5). (sirven las que habéis utilizado ya en otras asignaturas)
7. Alginato Ca37 o similar: Bote con dosificadores (si compráis bolsas sueltas, pedir kit de inicio que incluya medidores) (sirve para varios, lo mejor por parejas) o Silicona (pesada y fluida).
8. Taza de plástico satinada blanca para alginato.
9. Espátula para batir alginato (rígida y de extremo curvo, mango blanco).
10. Cámara de humedad (Tupperware) de 25x25x10 cm (para guardar las impresiones, ceras, modelos...).

MATERIAL DE ESCAYOLA (vaciado de modelos, Zocalado, Split cast y montaje de modelos en el articulador).

11. Taza de goma negra para escayola.
12. Espátula para batir escayola.
13. Zocaladores superior e inferior (x2) de goma con muescas (con muescas).
14. Cuchillete para Escayola.
15. Aislante para yeso (Acry Film 1000 ml (sirve para varios).
16. Pincel de tamaño medio para aplicar el aislante de yeso.
17. Cinta aislante de ferretería, da lo mismo el color, pero a poder ser de unos 3 cm de anchura (sirve para varios).

MATERIAL RELATIVO AL ARTICULADOR

18. Articulador Quick Master y Arco facial (imprescindible).
19. Horquilla del arco facial (imprescindible).
20. Soporte en T para la horquilla del arco facial (imprescindible).
21. Dos juegos (4 unidades) de platinas de montaje.
22. Estuche con ángulos de Bennett.

MATERIAL RELATIVO A LAS CERAS

23. Cuchillete X-ACTO (para yeso y cera) (si lo tenéis llevarlo).

24. Espatulín de cera.
25. Cera Moyco o similar (si compráis cajas puede servir para varios).
26. Cera Reus (si compráis cajas puede servir para varios).
27. Cera para rebase de cubetas (puede que no os haga falta).

#### MATERIAL RELATIVO A LA OCLUSIÓN

28. Pinza de articular.
29. Papel de articular azul de 40 micras de grosor.
30. Papel de articular rojo de 40 micras de grosor.
31. Papel milimetrado (sirve para varios).

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Como recurso principal tenemos la biblioteca de la Universidad con su servicio de documentación. Utilizaremos Power Point y Keynote para la exposición en clase. Subiremos todo el temario en PDF a la plataforma Moodle. Y se utilizará el Laboratorio para la realización de las prácticas.

### 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
- CG20. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
- CG21. Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas
- CG22. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.
- CG23. Establecer el diagnóstico, pronóstico y una adecuada planificación terapéutica en todas las áreas clínicas de la Odontología, siendo competente en el diagnóstico, pronóstico y elaboración del plan de tratamiento odontológico del paciente que requiera cuidados especiales, incluidos los pacientes con necesidades especiales (como diabéticos, hipertensos, inmuno-deprimidos, anticoagulados, entre otros) y pacientes con discapacidad.
- CG25. Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología buco-dentaria más habitual en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento buco-dental.

- 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.
- CG28. Adquirir experiencia clínica bajo la adecuada supervisión.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

- CEMII.01. Conocer el método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa.
- CEMII.05. Conocer los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica y ser competente en la interpretación de sus resultados.
- CEMII.06. Reconocer la normalidad y la patología bucal, así como la evaluación de los datos semiológicos.
- CEMII.09. Manejar, discriminar y seleccionar los materiales e instrumentos adecuados en odontología.
- CEMII.12. Conocer y usar del equipamiento e instrumentación básicos para la práctica odontológica.
- CEMIV.03.02. Realizar modelos diagnósticos, montarlos y tomar registros inter-occlusales
- CEMIV.03.05. Valorar la función motora y sensorial de la boca, los maxilares y anejos
- CEMIV.04.20. Identificar y corregir hábitos bucales susceptibles de causar o exacerbar maloclusiones.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

El alumno será capaz de:

- Conocer y analizar la anatomía y biodinámica aplicada al complejo témporomandibular.
- Conocer cuáles son las posiciones básicas de la mandíbula y comprender conceptos clave como la relación céntrica.
- Dominar los fundamentos del manejo de los arcos faciales y articuladores.
- Conocer las formas de registrar las relaciones intermaxilares; registros tanto estáticos como dinámicos.
- Aplicar las técnicas de registro de la relación céntrica y técnicas de desprogramación del esquema oclusal habitual del paciente.
- Conocer la guía anterior, los métodos de determinación y de rehabilitación de la guía.
- Conocer los determinantes posteriores de la oclusión, horizontales y verticales, que influyen en la morfología de los dientes posteriores.
- Reconocer los diferentes esquemas oclusales que se pueden dar en un paciente total o parcialmente dentado y elegir el esquema oclusal en función del tratamiento que se va a realizar.
- Conocer las características especiales del paciente totalmente desdentado.
- Realizar el diagnóstico y plan de tratamiento en el desdentado total a partir de una historia clínica y exploración completas y determinar si es necesaria una preparación pre-protésica.
- Conocer los accidentes anatómicos que influyen en una prótesis total removible.
- Conocer los materiales de impresión de que disponemos en prótesis total removible, así como la técnica que implica diferentes fases clínicas y de laboratorio para la toma de impresiones.
- Saber aplicar el concepto de dimensión vertical y reconocer como influye en la confección de la prótesis completa.
- Tomar registros intermaxilares, tanto en posiciones estáticas como dinámicas.
- Conocer la Oclusión Bilateral Balanceada como esquema oclusal fundamental en el paciente totalmente desdentado.
- Realizar un tallado selectivo ante un problema oclusal concreto.
- Conocer las fases de confección de la prótesis en el laboratorio.
- Establecer unas pautas para el mantenimiento y las revisiones de la prótesis total removible.
- Conocer la secuencia de las sesiones clínicas y de laboratorio necesarias para la confección de una prótesis total removible.
- Conocer las consecuencias de la pérdida de los dientes y sus repercusiones en los tejidos y en el funcionamiento del aparato estomatognático.
- Conocer los factores mecánicos relacionados con la prótesis parcial removible: resistencia mecánica, el equilibrio y el eje de inserción.
- Conocer los factores bioanatómicos relacionados con la prótesis.
- Conocer cada uno de los elementos constitutivos de una prótesis parcial removible: características, tipos e

indicaciones de cada una de ellos.

- Saber planificar y establecer una secuencia en el tratamiento con prótesis parcial removible.
- Plantear una situación clínica concreta de edentulismo parcial, de clasificar el tipo de desdentación y diseñar una prótesis con todos sus elementos.
- Conocer el manejo del paralelizador como herramienta imprescindible dentro del diseño de la Prótesis Parcial Removible.
- Conocer el comportamiento biomecánico de la prótesis en funcionamiento.
- Saber elegir en cada caso el tipo de toma de impresión más adecuada para optimizar los resultados.
- Conocer cuál es el esquema oclusal que queremos dar al paciente.
- Conocer las técnicas de laboratorio para la confección de la estructura metálica de la prótesis.
- Saber explicar al paciente como manejar su prótesis y establecer unas pautas para el mantenimiento y las revisiones de su prótesis.
- Conocer las diferentes restauraciones para soluciones en prótesis fija.
- Saber realizar las preparaciones dentarias para las diferentes restauraciones protésicas.
- Conocer el manejo de los tejidos blandos previo a los tratamientos.
- Realizar restauraciones provisionales.
- Conocer los materiales y técnicas de impresiones en prótesis fija.
- Conocer los materiales y técnicas de laboratorio en la confección de las prótesis.
- Realizar un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado a cada situación clínica.
- Conocer las bases de la oclusión.
- Saber realizar la toma de registros intermaxilares, el montaje en articulador y la programación del mismo.
- Elaborar la prescripción protética y comunicación con el laboratorio dental.
- Ser capaces de realizar un diagnóstico integral de cualquier caso clínico que requiera tratamiento protético.
- Ser hábil en la aplicación anestésica previa a las preparaciones dentarias.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Aníbal Alberto Alonso, Jorge Santiago Albertini, Alberto Horacio Bechelli (1999): Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral. Editorial Medica Panamericana Sa. ISBN: 9789500604505
- Jeffrey P. Okeson (2013 (7ª Ed)): Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. ELSEVIER. ISBN: 978-84-9022-119-8

### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[DCM\(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)  
 Pubmed

### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Ash, Major M., Anatomía dental : fisiología y oclusión de Wheeler / Major M. Ash. (1987)

Okeson, Jeffrey P., Dolor orofacial según Bell : tratamiento clínico del dolor orofacial / Jeffrey P. Okeson (2008)

Okeson, Jeffrey P., Oclusión y afecciones temporomandibulares / Jeffrey P. Okeson ; ilustraciones, Allison Lucas Wrighth (1995)

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

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

- CLASES TEÓRICAS: El objetivo principal es la adquisición de conocimientos que resultan complejos o difíciles

de entender sin una explicación oral. Se impartirán clases teóricas expositivas en un solo grupo. □

**MÉTODO DIALÉCTICO:**

- **SEMINARIOS:** Realización de seminarios y tutorías grupales sobre temas que entrañen mayor dificultad de comprensión para ayudar al alumno a afianzar la adquisición de conocimientos y mejorar la capacidad de análisis. □
- **ACTIVIDADES ACADÉMICAS COMPLEMENTARIAS,** van dirigidas al desarrollo de las competencias específicas. Su aprovechamiento depende de las características personales del alumno así como de la capacidad del tutor profesional para apoyarle y dirigirle en la conclusión de esta etapa de su aprendizaje. Incluye la participación en cursos y actividades y congresos tanto dentro de la UEMC como fuera de ella.
- **TUTORÍAS** Para orientar en la resolución de problemas, toma de decisiones y mejoras en las estrategias de aprendizaje se harán tanto de forma grupal como de forma individual

**MÉTODO HEURÍSTICO:**

- **CLASES PRÁCTICAS:** permiten al alumno realizar tratamientos bajo la supervisión del docente. Se debe hacer un buen uso de los materiales y recursos, y respetar en todo momento la normativa del centro. La asistencia y realización de las mismas tiene un carácter OBLIGATORIO para que el alumno pueda superar con éxito la asignatura. El alumno se enfrentará a situaciones no preparadas donde desarrollará soluciones adecuadas o correctas mediante la aplicación de guías de tratamiento y la ejercitación de rutinas.

**TRABAJO AUTÓNOMO.** El estudiante es responsable de la organización de su tiempo y trabajo y de la adquisición de competencias.

- **SESIONES DE EVALUACIÓN:** Basadas en pruebas escritas, orales y ejecución de prácticas las cuales se llevaran a cabo según lo especificado en esta guía en el apartado de Evaluación y Consideraciones sobre la evaluación.

**CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:**

**TUTORIAS :** se resolverán todas las dudas que presenten los alumnos tanto de la asignatura como de la evaluación de la misma. **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”.**

**EVALUACIÓN :** Con un examen teórico y un examen práctico.

Durante los primeros días de clase, se hará llegar a los alumnos una descripción detallada de la memoria de prácticas. La asignatura se divide en: una parte teórica (clases expositivas) que se desarrollará a lo largo de dos horas semanales en la que el grupo asistirá completo; y una parte práctica, en el que el grupo se dividirá en dos y que se desarrollará, a su vez, en cuatro horas semanales por grupo, alternando semanalmente ambos grupos.

La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial.

**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
Trabajo de investigación				X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	
Memoria de practicas															X	X	X	
Examen teórico															X	X	X	X
Examen practico															X	X	X	X

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

1. Para superar la asignatura será necesario alcanzar el valor de 5 puntos. Es necesario superar la parte teórica y la parte práctica de modo independiente. Si no se supera alguna de las partes (parte teórica o parte práctica) en la convocatoria ordinaria de la asignatura, se deberá acudir a la convocatoria extraordinaria de julio únicamente con la parte que no se ha superado.
2. La prueba teórica escrita de la asignatura se realizará en la convocatoria ordinaria de febrero e incluirá todo

el temario teórico. La prueba teórica escrita se compondrá de preguntas tipo test, cuyas respuestas erróneas restan 0.25 puntos, y supondrán el 40% de la nota final. Esta prueba escrita final será considerada superada si se iguala o supera el 50%.

3. La evaluación de la parte práctica se realizará día a día, es decir se llevará a cabo una evaluación continua. En la nota numérica de la parte práctica, se tendrá en cuenta la realización y evaluación de cada práctica, cuya asistencia es obligatoria, la ejecución de cualquiera de las prácticas realizadas a lo largo del curso, la entrega de una memoria de las prácticas y una prueba escrita de respuestas cortas. La evaluación de la parte práctica en su conjunto supondrá el 45% de la nota final. A lo que se suma un trabajo de investigación y su exposición oral (15%). Todas y cada una de las prácticas tendrán el mismo valor para su evaluación. La no realización de las prácticas supondrá suspender la asignatura que quedará directamente pendiente para el siguiente curso con el resto de la asignatura ya que implicará que tampoco se podrá presentar la memoria de prácticas. Se realizará un examen final práctico a aquel alumno que habiendo realizado las prácticas, no haya alcanzado el nivel mínimo a criterio del profesor para superar esta parte de la asignatura. La no realización de las prácticas implica la pérdida del derecho de realizar un examen práctico de la asignatura.
4. La calificación final de la asignatura se obtendrá de la suma de porcentajes indicados en el esquema de evaluación, y será considerada superada siempre y cuando igualen o superen el 50%, que se hará corresponder con la calificación de 5.
5. La evaluación debe realizarse de manera presencial.
6. “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”.

**7. NORMAS:**

8. • El comportamiento en la clase deberá ser adecuado y respetuoso tanto con los compañeros como con el profesor titular y profesores de apoyo. • El uso de portátiles y tablets está permitido SOLO como apoyo en clase y SOLO por indicación del profesor. No se utilizaran móviles, el profesor se quedara con cualquier móvil que este encima de la mesa o en las manos de un alumno, hasta la finalización de la clase.
  - El uso del pijama o bata de la UEMC es obligatorio, así como aportar el material indicado en el listado de materiales de alumno. El incumplimiento de esta norma supone la pérdida de la actividad práctica y/o evaluación si la hubiera.
  - No está permitida la entrada de acompañantes a las pruebas y actividades evaluables.
  - El fraude en cualquiera de las actividades evaluables supone el reporte al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud para el procedimiento correspondiente, la suspensión de prueba y la pérdida de la evaluación continua.
9. El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

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

1. Los alumnos que no superen ni la parte teórica, ni la parte práctica en convocatoria ordinaria deberán acudir con ambas partes a la convocatoria extraordinaria de Julio. Esta convocatoria constará de un examen teórico igual que el realizado en convocatoria ordinaria (40% de la nota final), y un examen práctico que consistirá en la ejecución de cualquiera de las tareas realizadas en las prácticas de la asignatura y una prueba escrita de respuestas corta sobre la totalidad de las practicas (45%), a las que se sumará la nota obtenida en el trabajo de investigación (15%).
2. La calificación final de la asignatura se obtendrá de la suma de porcentajes indicados en el esquema de evaluación, y será considerada superada siempre y cuando igualen o superen el 50%, que se hará corresponder con la calificación de 5.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas escritas		45%
Pruebas orales		15%
Ejecución de prácticas		40%

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PORCENTAJE (%)