

LA COMIDA DE UN SÁBADO DE FEBRERO EN EL CASERÍO DE JAURI



Cuaderno del Estudiante

María Iciar Arteagoitia Calvo



Contenido

1. CONTEXTO DE LA ASIGNATURA	3
1.1 DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA	3
1.1.1. Competencias de la asignatura	3
1.1.2 Temario de la asignatura	4
1.2 INFORMACIÓN ADICIONAL	5
2. PROBLEMA ESTRUCTURANTE	6
2.1. ÁREA DEL TEMARIO SELECCIONADA PARA LA APLICACIÓN DEL ABP. Justificación..	6
2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ESTRUCTURANTE	7
2.2.1. Pregunta motriz.....	7
2.2.2 Redacción del problema estructurante	8
2.2.3 Hilo conductor	8
3. CUADERNO DEL ESTUDIANTE	12
3.1 INTRODUCCIÓN	12
3.2 TIPOS DE ACTIVIDAD.....	13
3.3 ESQUEMA DE LA ACTIVIDAD	14
3.4 DISEÑO DEL ABP: LISTADO DE ACTIVIDADES, TIEMPO DE DEDICACIÓN, EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA.	15
3.5 ACTIVIDAD 1.	16
3.6 ACTIVIDAD 2.	17
3.7 ACTIVIDAD 3.	19
3.8 ACTIVIDAD 4.	22
3.9 ACTIVIDAD 5	26
3.10 ACTIVIDAD 6	29
3.11 ACTIVIDAD 7	32
3.12 ANEXO. Evaluación de la asignatura	35

CONTEXTO DE LA ASIGNATURA

1.1 DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Implantología (código de la Unesco 329900) es una asignatura perteneciente al módulo de optatividad m06 que se imparte en castellano en el segundo cuatrimestre del quinto curso del Grado Máster en Odontología.

Es una asignatura de 6 créditos ECTS. Las modalidades docentes, horas presenciales y no presenciales se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 1. ECTS, modalidades docentes, horas presenciales y no presenciales

Tipo	Horas presenciales	Horas no presenciales	Total	ECTS
Magistral	17	34	51	2,04
Seminarios	6	12	18	0,75
Prácticas de aula	18	18	36	1,44
Prácticas de laboratorio	0			
Prácticas de ordenador	0			
Prácticas clínicas	30	15	45	1,8
Total	71	79	150	6

El Grado-Máster de Odontología se imparte en 5 años, 300 ECTS y consta de seis módulos.

1.1.1. Competencias de la asignatura

En esta asignatura se pretende que el alumno sea competente en establecer un diagnóstico, un pronóstico y el desarrollo de una adecuada planificación terapéutica en estados de edentación total o parcial, mediante implantes dentales. Para establecer el diagnóstico y plan de tratamiento, debe ser competente en tomar e interpretar radiografías y otros procedimientos basados en la imagen, relevantes en la práctica odontológica. El alumno también debe ser competente en determinar e identificar los requisitos estéticos del paciente y de las posibilidades de satisfacer sus inquietudes.

Las competencias específicas de esta asignatura están detalladas en el apartado de “descripción del contenido” del módulo de optatividad M06.

Tabla 2. Competencias específicas de la asignatura de Implantología

Competencias	
IP1	Adquirir y desarrollar los conocimientos fundamentales de la Implantología y la osteointegración, para poder aplicarlos en el diagnóstico y tratamiento de los casos de edentulismo en los que se puedan aplicar estas técnicas.
IP2	Emplear dichos conocimientos para resolver casos clínicos de manera coherente.

IP3	Realizar la historia clínica y la exploración de los tejidos.
IP4	Realizar o en su caso solicitar exploraciones complementarias (Rx, Scan, Laboratorio.)
IP5	Emitir un diagnóstico del caso.
IP6	Establecer un plan de tratamiento.
IP7	Analizar, discutir, resumir y expresar la información científica correspondiente a la Implantología.
IP8	Trabajar en equipo en tareas cooperativas en Implantología: Ayudar en tareas asistenciales, discutir diagnósticos y cooperar en los tratamientos.
IP9	Mostrar una actitud favorable hacia el auto aprendizaje en el área de la Implantología, mostrándose activo y participativo en la resolución de problemas y actualización continua.

1.1.2 Temario de la asignatura

El temario se divide en seis bloques:

1. Osteointegración, diseño del implante y sus implicaciones.
2. Diagnóstico y planificación terapéutica.
3. El desdentado total.
4. El desdentado parcial.
5. Aumento de la disponibilidad ósea.
6. Complicaciones de los implantes, resultados y mantenimiento.

Cada uno de los bloques está subdividido en los siguientes temas:

- a) Osteointegración, diseño del implante y sus implicaciones.
 - tema 1: Cicatrización ósea y osteointegración.
 - tema 2: Diseños y superficies de los implantes.
- b) Diagnóstico y planificación terapéutica.
 - tema 3: Historia clínica, exploración y diagnóstico por imagen.
 - tema 4: Plan de tratamiento.
- c) El desdentado total.
 - tema 5: Aspectos quirúrgicos.
 - tema 6: Aspectos y opciones restauradoras.
- d) El desdentado parcial.
 - tema 7: Aspectos quirúrgicos.
 - tema 8: Aspectos protésicos.
- e) Aumento de la disponibilidad ósea.
 - tema 9: Regeneración ósea guiada.
 - tema 10: Injertos óseos monocorticales.
 - tema 11: Elevación del suelo de seno maxilar y distracción alveolar.

- f) Complicaciones de los implantes, resultados y mantenimiento.
 - tema 12: Fracasos y complicaciones.
 - tema 13: Infecciones periimplantarias.
 - tema 14: Supervivencia y tasa de éxito de los implantes.
 - tema 15: Mantenimiento en la terapéutica con implantes.

1.2 INFORMACIÓN ADICIONAL

La titulación oferta 8 asignaturas optativas, todas ellas de 6 ECTS. Cada alumno debe matricularse de tres optativas a lo largo del Grado, para completar sus créditos (una en segundo, otra en cuarto y otra en quinto curso). En el quinto curso se ofertan las asignaturas de carácter más clínico: Identificación y valoración del daño corporal (ID), Cirugía maxilofacial (CMI) e Implantología (IP).

El número previsto de alumnos matriculados en esta asignatura es de 18 (45 alumnos se matriculan de media por año).

2. PROBLEMA ESTRUCTURANTE

2.1. ÁREA DEL TEMARIO SELECCIONADA PARA LA APLICACIÓN DEL ABP. JUSTIFICACIÓN

El temario de la asignatura de **IMPLANTOLOGÍA** puede subdividirse en dos grandes bloques:

I/ El desdentado parcial hace referencia al tratamiento mediante implanto prótesis a pacientes a los que únicamente les falta uno o pocos dientes.

II/ El desdentado total hace referencia al tratamiento mediante implanto prótesis a pacientes edéntulos.

La forma en la que se abordará la docencia será diferente en cada caso.

I/ **El desdentado parcial.** En el segundo cuatrimestre del 5º curso del Grado de Odontología, cuando comienza a impartirse la asignatura optativa de Implantología, faltan solo cuatro meses para completar la formación del grado. Los alumnos ya han adquirido amplios conocimientos teóricos sobre cirugía y prótesis, son competentes en la realización de rehabilitaciones mediante prótesis removibles, parciales y completas y mediante prótesis fijas. Conocen los principios fundamentales de la oclusión y han estudiado su patología asociada. Han desarrollado habilidades clínicas y destrezas quirúrgicas durante los últimos tres años, en los que han llevado a cabo tratamientos multidisciplinares en la Clínica Odontológica de la Universidad el País Vasco UPV/EHU. Todo esto permite a los alumnos, bajo estricta supervisión y tras la formación recibida en esta asignatura de implantología, rehabilitar casos sencillos de pacientes desdentados unitarios o parciales mediante implantes en la Clínica Odontológica. Se emplearán 84 horas totales de las 150 de la asignatura, 56% del total de horas de la asignatura y se abordará el 40 % del temario. Los temas que se abordan son:

- b) Diagnóstico y planificación terapéutica (en el desdentado parcial).
 - tema 3: Historia clínica, exploración y diagnóstico por imagen.
 - tema 4: Plan de tratamiento.
- d) El desdentado parcial.
 - tema 7: Aspectos quirúrgicos.
 - tema 8: Aspectos protésicos.
- e) Aumento de la disponibilidad ósea (en el desdentado parcial).
 - tema 9: Regeneración ósea guiada.
 - tema 10: Injertos óseos monocorticales
 - tema 11: Elevación del suelo de seno maxilar y distracción alveolar.
- f) Complicaciones de los implantes, resultados y mantenimiento.
 - tema 12: Fracasos y complicaciones.
 - tema 13: Infecciones periimplantarias.
 - tema 14: Supervivencia y tasa de éxito de los implantes.
 - tema 15: Mantenimiento en la terapéutica con implantes.

Las prácticas clínicas (30 horas) será la modalidad docente principal para que los alumnos aprendan el manejo del desdentado parcial, con el apoyo de 3 horas de seminarios para la discusión de las planificaciones y con la base teórica de 10 horas de clases magistrales.

II/ **El desdentado total.** Existen situaciones en las que la rehabilitación con implanto prótesis es sumamente compleja y se precisa una formación específica en técnicas diagnósticas, quirúrgicas y prostodóncicas avanzadas. Por este motivo, el estudio de estos escenarios complejos se puede realizar mejor a través de una metodología activa como el ABP.

Para abordar de forma adecuada estas situaciones complejas los alumnos deben: ¹ tener un conocimiento exhaustivo y crítico de las diferentes superficies y diseños de implantes; ² reconocer la importancia de la planificación; ³ el manejo de las nuevas tecnologías de análisis de la imagen y de diseño protésico y ⁴ conocer las técnicas de aumento de la disponibilidad ósea. Para ello se emplearán 7 horas presenciales de la modalidad docente de clases magistrales, 3 horas presenciales de seminarios y 18 horas presenciales de prácticas de aula. De esta manera, el 44% del total de horas de la asignatura se impartirá mediante la metodología activa de ABP, abordando el 60% del temario:

- a) Osteointegración, diseño del implante y sus implicaciones.
 - tema 1: Cicatrización ósea y osteointegración.
 - tema 2: Diseños y superficies de los implantes.
- b) Diagnóstico y planificación terapéutica (en el desdentado total).
 - tema 3: Historia clínica, exploración y diagnóstico por imagen.
 - tema 4: Plan de tratamiento.
- c) El desdentado total.
 - tema 5: Aspectos quirúrgicos.
 - tema 6: Aspectos y opciones restauradoras.
- e) Aumento de la disponibilidad ósea (en el desdentado total).
 - tema 9: Regeneración ósea guiada.
 - tema 10: Injertos óseos monocorticales.
 - tema 11: Elevación del suelo de seno maxilar y distracción alveolar.
- f) Complicaciones de los implantes, resultados y mantenimiento (en el desdentado total).
 - tema 12: Fracazos y complicaciones.
 - tema 13: Infecciones periimplantarias.
 - tema 14: Supervivencia y tasa de éxito de los implantes.
 - tema 15: Mantenimiento en la terapéutica con implantes.

2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ESTRUCTURANTE

El escenario que se propone es una situación, adecuada al nivel de conocimiento del alumno, que puede presentarse en el día a día en cualquier hogar. Nos parece importante que el alumno se plantee la siguiente cuestión.

2.2.1. Pregunta motriz

¿Cómo puedo rehabilitar con éxito a un paciente desdentado total con implanto prótesis?

2.2.2 Redacción del problema estructurante

LA COMIDA DE UN SÁBADO DE FEBRERO EN EL CASERÍO DE JAURI

En la cocina del caserío de Jauri, sentados a la mesa frente a frente, conversan Antxon y su esposa Maite. Una fuente de cordero descansa sobre el mantel de cuadros, es un sábado de febrero. Maite se encuentra muy contrariada, ha pasado toda la mañana en los fogones pero no puede comer, la prótesis inferior se le mueve y los dientes no le permiten masticar. Malhumorada, se quita la prótesis, la pone en un vaso e intenta recordar cuando comió el último chuletón; no puede reprimir su indignación, le parece increíble, ella y su marido han perdido todos sus dientes pero a Antxon, aunque diez años mayor que ella, le pudieron poner los dientes sujetos con tornillos, está muy guapo y come sin ninguna dificultad.

Antxon, muy tranquilo y sin levantar la cabeza del plato, le dice a su esposa que debiera ir a su dentista. Maite le mira más enfadada y, dejando los cubiertos en el plato, añade: “siempre me dices lo mismo, pero a mí ya me pusieron esos tornillos, tuve un montón de problemas y no me sirvió de nada, solo tirar el dinero”.

Antxon se levanta, se acerca a su esposa e intenta tranquilizarla; pasa su brazo sobre el hombro y le explica, con parsimonia, que quizás fuera porque su dentista utiliza mejores tornillos, o porque hace muchas cosas antes de ponerlos: radiografías especiales, te enseña en el ordenador y en un aparato cómo van a quedar los dientes antes de empezar a hacer nada. Luego cuando realiza el trabajo todo parece más fácil; cuando te pone los tornillos y los dientes queda como te había enseñado. En tono de sorna comenta Antxon: “¡Ay Maitetxu, lo que pasa es que aunque sea mayor que tú, igual soy de mejor calidad!”.

Maite, resignada, asiente y asegura que el lunes pedirá cita al dentista de su marido, aunque no alberga ninguna esperanza que lo suyo tenga solución, pues ya le dijeron que no tenía suficiente hueso. Antxon se acerca a la nevera y saca el flan, para terminar endulzando la comida de un sábado de febrero.

2.2.3 Hilo conductor

El problema estructurante le permitirá al alumno identificar dos realidades: 1. pacientes inválidos orales en los que el tratamiento con implanto-prótesis ha fracasado y 2. pacientes satisfechos con el resultado estético y funcional de su rehabilitación implanto-protésica. El alumno deberá plantearse ¿Por qué?

El abordaje del problema lo realizaremos respondiendo a la siguiente secuencia de preguntas:

PRIMER SUBPROBLEMA

En el éxito de una rehabilitación oral con implanto-prótesis en un paciente desdentado total ¿Qué importancia tienen el implante empleado y el hueso disponible?

Resultados de aprendizaje

- Identifica los principios fundamentales de la cicatrización ósea y de la oseointegración.
- Analiza las diferentes superficies y formas de los implantes basada en principios mecánicos y biológicos.
- Evalúa los diferentes sistemas de análisis de la oseointegración. Osstell®
- Conoce las ventajas y desventajas de los diferentes patrones de carga, indicaciones y contraindicaciones.

SEGUNDO SUBPROBLEMA

¿Cómo puedo saber cuál es la mejor manera posible para rehabilitar funcional y estéticamente al paciente edéntulo total y tener éxito?

Resultados de aprendizaje

- Establece el tipo de rehabilitación teniendo en cuenta las necesidades del paciente, los requisitos estéticos y la disponibilidad ósea para la colocación de los implantes.
- Identifica los casos complejos en los que es preciso la confección de férulas radiológicas y quirúrgicas.
- Interpreta pruebas diagnósticas complementarias de imagen.
- Plantea la necesidad de aumento de la disponibilidad ósea tras el estudio de las diferentes técnicas de diagnóstico por imagen.
- Argumenta las contraindicaciones para tratar un edentulismo total con implanto prótesis.

TERCER SUBPROBLEMA

Si el paciente no tiene suficiente hueso para colocar los implantes planificados ¿Cómo puedo incrementar la disponibilidad ósea?

Resultados de aprendizaje

- Analiza de manera crítica las diferentes técnicas de aumento de la disponibilidad ósea.
- Expone de forma sintética y argumentada la información más relevante sobre las técnicas de aumento de la disponibilidad ósea.
- Recopila, analiza y sintetiza la información referente a los implantes cortos.

CUARTO SUBPROBLEMA

¿Cómo debo realizar el tratamiento quirúrgico y protodónico para que la restauración planificada sea un éxito?

Resultados de aprendizaje

- Razona la selección, características, número y posición de los implantes a colocar.
- Planifica un tratamiento con implanto-prótesis en el desdentado total.
- Diseña la prótesis provisional y la prótesis definitiva en el desdentado total.
- Elabora un presupuesto económico.
- Confecciona un consentimiento informado personalizado.
- Realiza un cronograma para el paciente.

QUINTO SUBPROBLEMA

¿Cómo identifico, evito y soluciono las principales complicaciones y causas de fracaso del tratamiento con implanto-prótesis?

Resultados de aprendizaje

- Clasifica en función de la bibliografía disponible, las posibles complicaciones durante el tratamiento con implanto-prótesis.
- Analiza y sintetiza la información disponible sobre la supervivencia de los tratamientos con implantes.
- Identifica y analiza de manera crítica las principales causas de fracaso de la implanto-prótesis.
- Identifica, documenta y resuelve de forma cooperativa los problemas que se presenten durante las diferentes fases del tratamiento con implantes.

En el siguiente esquema se identifican palabras clave del problema estructurante y, siguiendo el hilo conductor, se relacionan con los diferentes temas de la asignatura que se abordaran con la metodología ABP.

Quizás fuera porque su dentista utiliza mejores tornillos
Igual soy de mejor calidad

PRIMER SUBPROBLEMA

a) Osteointegración, diseño del implante y sus implicaciones.
tema 1: Cicatrización ósea y osteointegración.
tema 2: Diseños y superficies de los implantes.

Hace muchas cosas antes de poner los tornillos: radiografías especiales, te enseña en el ordenador y en un aparato cómo van a quedar los dientes antes de empezar a hacer nada

SEGUNDO SUBPROBLEMA

b) Diagnóstico y planificación terapéutica (en el desdentado total).
tema 3: Historia clínica, exploración y diagnóstico por imagen.
tema 4: Plan de tratamiento.

No alberga ninguna esperanza de que lo suyo tenga solución, pues ya le dijeron que no tenía suficiente hueso

TERCER SUBPROBLEMA

e) Aumento de la disponibilidad ósea (en el desdentado total).
tema 9: Regeneración ósea guiada.
tema 10: Injertos óseos monocorticales.
tema 11: Elevación del suelo de seno maxilar y distracción alveolar.

Luego cuando realiza el trabajo todo parece más fácil, cuando te pone los tornillos y los dientes queda como te había enseñado

CUARTO SUBPROBLEMA

c) El desdentado total.
tema 5: Aspectos quirúrgicos.
tema 6: Aspectos y opciones restauradoras.

A mí ya me pusieron esos tornillos, tuve un montón de problemas y no me sirvió de nada, solo tirar el dinero

QUINTO SUBPROBLEMA

f) Complicaciones de los implantes, resultados y mantenimiento (en el desdentado total).
tema 12: Fracazos y complicaciones.
tema 13: Infecciones periimplantarias.
tema 14: Supervivencia y tasa de éxito de los implantes.

3. CUADERNO DEL ESTUDIANTE

3.1 INTRODUCCIÓN

En el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior, la universidad debe formar titulados con perfiles que respondan a demandas activas, interdisciplinarias y flexibles; titulados que asuman la formación continua como una herramienta necesaria para su propio desarrollo y el de su entorno.

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha sido, desde sus inicios, una propuesta educativa innovadora, que se caracteriza porque el aprendizaje está centrado en el estudiante, quien desarrolla una serie de habilidades y competencias indispensables en el entorno profesional.

Esta metodología de aprendizaje, cuyo punto de partida es un problema o escenario, permite al estudiante plantear hipótesis, identificar los principios que sustentan el conocimiento y establecer las necesidades de nuevos conocimientos para comprender el problema y resolverlo.

Durante este periplo el alumno se compromete con el proceso de aprendizaje, logra, no solo el aprendizaje del conocimiento propio de la materia, sino que comprende la importancia de trabajar colaborativamente y, lo que es más importante, desarrolla habilidades de análisis y síntesis de la información.

Por todo ello, se presenta un escenario/problema *ad hoc* que los estudiantes, a través de una lluvia de ideas, deberán explorar y detectar los aspectos más relevantes que plantea dicha situación.

El alumno deberá revisar los conocimientos previos que posee (aspecto imprescindible para la construcción de nuevos conocimientos), elaborar hipótesis explicativas de la situación y organizar un plan de trabajo individual y en grupo que incluya búsquedas y análisis de información para adquirir el conocimiento necesario y así resolver el problema planteado.

En la lluvia de ideas deberán aparecer los interrogantes básicos que van a ser el hilo conductor de nuestro ABP y, a través de la respuesta a estos interrogantes, desarrollar progresivamente los siguientes objetivos de aprendizaje.

Estas actividades permiten desarrollar la responsabilidad, la autonomía y el trabajo cooperativo a través de la planificación, búsqueda, selección y tratamiento de la información, discusión, toma de decisiones y, por último, la autoevaluación.

3.2 TIPOS DE ACTIVIDAD

A continuación se refleja el tipo de actividades a desarrollar por el alumno.

Tabla 3. Listado de tipo de actividad

TIPOS DE ACTIVIDAD	
T1	Hace explícitas las dudas de los estudiantes, estimula la utilización de las Tics e invita a la reflexión en relación a los conceptos teóricos.
T2	Presenta un escenario-problema con el objeto de que los estudiantes puedan tomar conciencia de los temas que van a trabajar y de los objetivos de aprendizaje a alcanzar.
T3	Analiza y sintetiza los elementos clave de los temas de estudio y lo expresa por escrito.
T4	Hace que los estudiantes realicen un planteamiento cualitativo del problema, les invita a aplicar los conceptos teóricos y la comunicación oral y/o escrita.
T5	Hace que los estudiantes propongan estrategias de resolución, incluyendo la aplicación de conocimientos previos.
T6	Hace que analicen los resultados obtenidos, estudiando su coherencia con el cuerpo de conocimiento estudiado en clase.
T7	Tiene como objetivo una retroalimentación de lo que se ha aprendido. Puede ser una actividad de evaluación.
T8	Evaluación que pone la atención en que los estudiantes hayan adquirido unos conocimientos mínimos y capacidad de análisis y resolución de problemas.
T9	Pone la atención en la importancia de las aplicaciones tecnológicas en el desarrollo profesional.

3.3 ESQUEMA DE LA ACTIVIDAD

Cada una de las actividades se presentará siguiendo el siguiente esquema:

ACTIVIDAD			
Tiempo estimado:	Presencial	No presencial	Semana
Trabajo individual /grupo :			
En actividad presencial: modalidad docente:			
Tipo de actividad:			
Competencias:			
Recursos de Aprendizaje:			
Resultados de Aprendizaje:			
Evaluación:			

3.4 DISEÑO DEL ABP: LISTADO DE ACTIVIDADES, TIEMPO DE DEDICACIÓN, EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA.

Diseño ABP	% del programa	Horas del estudiante total (T) Presencial (P) No presencial (NP)	Horas del profesor Presenciales (P) Tutoriales (Tu)	Evaluación	Fecha de implementación
Actividad 1 Presentación de la asignatura, de la metodología ABP. Sistema de evaluación.		1h 30min T (1h P 30 min NP)	1h P 1h(Tu)	Portafolio	Semana 16
Actividad 2 P0 Presentación y análisis del problema/escenario.		1h 30min T (1h P 30 min NP)	1h P 1h(Tu)	Portafolio	Semana 17
Actividad 3 P1 En el éxito de una rehabilitación oral con implanto-prótesis en un paciente desdentado total ¿Qué importancia tienen el implante empleado y el hueso disponible?		11h T (5h 30 min P 5h 30 min NP)	5h 30 min P 10h(Tu)	1 Evaluación individual. a. Prueba individual. b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos. 2 Evaluación de grupo. c. Presentación oral. d. Portafolio.	Semana 17,18,19
Actividad 4 P2 ¿Cómo puedo saber cuál es la mejor manera posible para rehabilitar funcional y estéticamente al paciente edéntulo total y tener éxito?		19h 30min T (8 h P 11h 30 min NP)	8 h P 12h(Tu)	1 Evaluación individual. a. Prueba individual. b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos. 2 Evaluación de grupo. c. Presentación oral. d. Portafolio.	Semana 19, 20, 21,22,23
Actividad 5 P3 Si el paciente no tiene suficiente hueso para colocar los implantes planificados ¿Cómo puedo incrementar la disponibilidad ósea?		9 h T (4h 30min P 5h NP)	4h P 8h (Tu)	1 Evaluación individual. a. Prueba individual. b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos. 2 Evaluación de grupo. c. Presentación oral. d. Portafolio.	Semana 23,24,25
Actividad 6 P4 ¿Cómo debo realizar el tratamiento quirúrgico y protodónico para que la restauración planificada sea un éxito?		12h 30min T (4h 30 min P 8h NP)	4h 30 min P 10H (Tu)	1 Evaluación individual. a. Prueba individual. b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos. 2 Evaluación de grupo. c. Presentación oral. d. Portafolio.	Semana 25,26,27
Actividad 7 P5 ¿Cómo Identifico, evito y soluciono las principales complicaciones y causas de fracaso del tratamiento con implanto-prótesis?		9h 30 minT (3h 30minP 6h NP)	3h 30 min P 6h (TU)	1 Evaluación individual. a. Prueba individual. 2 Evaluación de grupo. c. Presentación oral. d. Portafolio.	Semana 15-30

3.5 ACTIVIDAD 1.

Presentación de la asignatura. Presentación de la metodología ABP. Sistema de evaluación.

¿Sabemos lo suficiente para realizar con éxito una rehabilitación con implanto prótesis?

Tiempo estimado: 1h 30 min **Presencial:** 1h **No presencial:** 30min **Semana:** 16

Trabajo: en grupo pequeño y en grupo grande

En actividad presencial. Modalidad docente: Clase magistral

Tipo de actividad: T1

Competencias: IP8. Trabajar en equipo en tareas cooperativas

Recursos de Aprendizaje: Roles y normas habituales de trabajo cooperativo

Resultados de Aprendizaje: El estudiante será consciente de la necesidad de adquirir conocimientos para abordar el tratamiento restaurador de un paciente edéntulo total con implanto-prótesis

Evaluación: Portafolio.

Presentación de la asignatura. Presentación de la metodología ABP. Sistema de evaluación.

Presentación de la asignatura. Se describirá la forma en la que se desarrollará la asignatura; se expondrá las características metodológicas que fundamentarán el abordaje de los temas elegidos a través de ABP; la dinámica de trabajo individual y en grupo; se presentará la forma de evaluación general y la forma de evaluación particular de la docencia impartida en ABP (25 min presencial).

Tarea 1. Debate inicial. Analizar y discutir en pareja y posteriormente, en grupo grande las siguientes cuestiones (25 min presenciales). a. Sistemas de análisis de la oseointegración. b. Contraindicaciones absolutas y relativas del tratamiento con implanto prótesis. c. Técnica de elevación de seno. d. Fases de una rehabilitación completa con implantes e. Técnicas de higiene y mantenimiento de los tratamientos con implantes.

Tarea 2. Formación de grupos de trabajo. Se formarán grupos aleatorios de tres estudiantes, los cuales establecerán los roles y las posibles normas de funcionamiento del grupo. Dichas normas se entregarán a lo largo de la semana a la profesora (30 min no presencial).

Evaluación de la actividad 1: Portafolio. Deberán incluir la composición del grupo, el rol adjudicado a cada miembro del grupo y las normas de trabajo en equipo.

3.6 ACTIVIDAD 2.

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA /ESCENARIO AL ALUMNO. Análisis y planteamiento de hipótesis. Descripción de necesidades de aprendizaje

La comida de un sábado de febrero en el caserío de Jauri

Tiempo estimado: 1h 30min **Horas Presencial:** 1h **No presencial:** 30min **Semana:** 17

Trabajo: Individual, en grupo pequeño y en grupo grande

En actividad presencial: modalidad docente: Clase Magistral

Tipo de actividad: T1, T2

Competencias: IP7 IP8 IP9

Resultados de Aprendizaje

- Análisis crítico del escenario
- Descripción razonada de las posibles hipótesis
- Listado de objetivos de aprendizaje

Evaluación: Portafolio

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA /ESCENARIO AL ALUMNO.

Se presenta el problema /escenario sobre el cual giran todas las actividades a realizar con la metodología PBL.

LA COMIDA DE UN SÁBADO DE FEBRERO EN EL CASERÍO DE JAURI

En la cocina del caserío de Jauri, sentados a la mesa frente a frente, conversan Antxon y su esposa Maite. Una fuente de cordero descansa sobre el mantel de cuadros, es un sábado de febrero. Maite se encuentra muy contrariada, ha pasado toda la mañana en los fogones pero no puede comer, la prótesis inferior se le mueve y los dientes no le permiten masticar. Malhumorada, se quita la prótesis, la pone en un vaso e intenta recordar cuando comió el último chuletón; no puede reprimir su indignación, le parece increíble, ella y su marido han perdido todos sus dientes pero a Antxon, aunque diez años mayor que ella, le pudieron poner los dientes sujetos con tornillos, está muy guapo y come sin ninguna dificultad.

Antxon, muy tranquilo y sin levantar la cabeza del plato, le dice a su esposa que debiera ir a su dentista. Maite le mira más enfadada y, dejando los cubiertos en el plato, añade: “siempre me dices lo mismo, pero a mí ya me pusieron esos tornillos, tuve un montón de problemas y no me sirvió de nada, solo tirar el dinero”.

Antxon se levanta, se acerca a su esposa e intenta tranquilizarla; pasa su brazo sobre el hombro y le explica, con parsimonia, que quizás fuera porque su dentista utiliza mejores tornillos, o porque hace muchas cosas antes de ponerlos: radiografías especiales, te enseña en el ordenador y en un aparato cómo van a quedar los dientes antes de empezar a hacer nada. Luego cuando realiza el trabajo todo parece más fácil; cuando te pone los tornillos y los dientes queda como te había enseñado. En tono de sorna comenta Antxon: “¡Ay Maitetxu, lo que pasa es que aunque sea mayor que tú, igual soy de mejor calidad!”.

Maite, resignada, asiente y asegura que el lunes pedirá cita al dentista de su marido, aunque no alberga ninguna esperanza que lo suyo tenga solución, pues ya le dijeron que no tenía suficiente hueso. Antxon se acerca a la nevera y saca el flan, para terminar endulzando la comida de un sábado de febrero.

Tarea 1. Análisis individual del problema.

Lectura individual del problema y describir los elementos clave del mismo (*10 min presencial*).

Tarea 2. Análisis en grupo pequeño del problema.

Debatir en grupo pequeño las ideas extraídas de forma individual y escribir un pequeño informe con la siguiente información (*15 min presencial*)

- Identificar los elementos clave de la situación de Antxon y la de Maite.
- Plantear posibles hipótesis sobre lo que le ocurre a cada uno de los personajes.
- Plantear posibles respuestas a los comentarios que se plantea Antxon.

Tarea 3. Puesta en común.

Un representante de cada grupo, elegido al azar, será el responsable de presentar una síntesis de lo realizado en su grupo, se debatirá y se establecerán los objetivos de aprendizaje (*15 min presencial*).

Para abordar el primer objetivo de aprendizaje planteado por los alumnos, la sesión finalizará presentando la siguiente actividad (Actividad 3) (*10 min presencial*).

Evaluación de la actividad 2. Portafolio. Se incluirá el análisis individual del problema, el consenso en grupo sobre las posibles hipótesis, las respuestas a las preguntas que se plantea Antxon y el listado de objetivos de aprendizaje (*30 min no presenciales*).

3.7 ACTIVIDAD 3.

En el éxito de una rehabilitación oral con implanto-prótesis en un paciente desdentado total ¿Qué importancia tienen el implante empleado y el hueso disponible?

Tiempo estimado: 11h **Presencial:** 5h 30min **No presencial:** 5h 30min **Semana:** 17-19

Trabajo: Individual, en grupo pequeño y en grupo grande

En actividad presencial: Clase magistral y Prácticas de aula

Tipo de actividad: T3,T4

Competencias: IP1,IP2,IP7,IP8,IP9

Recursos de Aprendizaje:

- Tres dossiers preparados por el profesor
- Listado de referencias actualizadas presentadas por el profesor sobre protocolos de carga
- Bibliografía recomendada para la asignatura

Resultados de Aprendizaje

- Identifica los principios fundamentales de la cicatrización ósea y de la oseointegración
- Analizar las diferentes superficies y formas de los implantes basada en principios mecánicos y biológicos
- Evalúa los diferentes sistemas de análisis de la oseointegración. Osstell®
- Conoce de las ventajas y desventajas de los diferentes patrones de carga, indicaciones y contraindicaciones

Evaluación

- 1 Evaluación individual
 - a. Prueba individual
 - b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos
- 2 Evaluación de grupo
 - c. Presentación oral
 - d. Portafolio

PRESENTACIÓN

Dos semanas después, Maite acude a la consulta del dentista de su esposo. La doctora le realiza una serie de preguntas sobre su salud y su historia odontológica. Cuando Maite le dice que ya le habían puesto unos implantes hacía unos cinco años, la doctora le comenta que desea tener el máximo de información sobre que implantes eran, dónde estaban colocados y cuándo fracasaron. ¿Qué marca de implantes eran? ¿Es que no le pudieron poner los que querían? ¿Se le cayeron cuando fueron a ponerle la prótesis? ¿Cuando le colocaron la prótesis?

Maite no podía acordarse de todos los detalles, sólo que le prometieron que en dos días tenía los dientes puestos y después le dijeron que no podía ser, que tenía que esperar y al final que como no se habían integrado, porque tenía poco hueso, que tenía que comenzar de nuevo.

Tarea 1. Establecer los objetivos de aprendizaje necesarios para entender la importancia de las preguntas de la doctora.

Primero de forma individual (*10 min presencial*), posteriormente en grupo pequeño (*10 min presencial*) y, por último, puesta en común en grupo grande (*30 minutos presenciales*), se analizarán y se alcanzará un consenso sobre las necesidades de aprendizaje para resolver el problema que se plantea.

Tarea 2. Lectura y análisis de los dossieres sobre implantes y oseointegración.

El profesor presenta 3 dossieres con información sobre:

- Oseointegración.
- Superficies y formas de implantes.
- Tecnología disponible para evaluar el grado de integración de un implante.

Cada alumno del grupo será responsable de leer, entender, analizar, estructurar y resumir el dossier correspondiente(a/b/c) (*3 h no presencial*).

Tras la lectura individual, se juntarán aquellos alumnos que han leído el mismo dossier para aclarar dudas, hacer un resumen consensado y preparar un esquema para explicárselo a los compañeros del grupo (*30 min presencial*).

Tarea 3. Presentación y discusión.

- Cada alumno se reincorporará a su grupo, donde presentará el tema por él preparado a sus dos compañeros; cada uno dispondrá de 30 minutos (*90 min presencial*).

Se discutirá entre toda la clase, y se establecerá un esquema de consenso y se definirá en grupo los **conocimientos mínimos** (*50 min presencial*).

Tarea 4. Lectura y análisis de la información sobre protocolos de carga.

Cada alumno de forma individual leerá y analizará la información adjunta en los recursos. (*2 h no presencial*). Se sugiere que en caso de dudas consulten otras fuentes de información.

Tarea 5. Análisis y síntesis de la información en grupo pequeño.

El total de los alumnos de la clase se dividirá en tres grupos (seis alumnos en cada uno de los tres grupos). Cada grupo se encargará de analizar discutir, sintetizar y preparar un esquema basándose en las ventajas y los inconvenientes, una de las tres pautas de carga. (30 min no presencial).

Tarea 6. Presentación oral y puesta en común de cada uno.

- Al azar, uno de cada grupo hará una exposición y defensa de la pauta de carga que le haya tocado preparar. Se debatirá sobre las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
- Se definirá en grupo los **conocimientos mínimos**. (50 min presenciales).

Evaluación de la actividad 3.

1. Evaluación individual

- A. Prueba individual.** (Semana 19). Consistirá en dos preguntas cortas sobre conocimientos teóricos adquiridos. Se realizará autocorrección y evaluación entre compañeros. Ver Anexo 1 (30 min presenciales).
- B. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos** (Semana28).

2. Evaluación de grupo.

- A. Presentación oral.** Para la evaluación de la presentación se empleará la rúbrica presentada en el Anexo 1
- B. Entregable 1.** Debe incluir:
 - Listado con los objetivos de aprendizaje más importantes.
 - Los tres resúmenes consensuados y el esquema de la presentación a los compañeros.
 - El esquema de las ventajas e inconvenientes de cada una de las pautas de carga así como sus indicaciones.

3.8 ACTIVIDAD 4.

¿Cómo puedo saber cuál es la mejor manera posible para rehabilitar funcional y estéticamente al paciente edéntulo total y tener éxito?

Tiempo estimado: 19h 30 min **Presencial:** 8h ... **No presencial:** 11h 30 min **Semana:** 19-24

Trabajo individual /grupo: individual/grupo pequeño/grupo grande

En actividad presencial: Práctica de Aula

Tipo de actividad: T2,T4,T5,T9

Competencias: IP2, IP4, IP5, IP8

Recursos de Aprendizaje:

- Bibliografía recomendada
- Historia clínica e informe de la exploración intra y extra oral de un paciente
- Modelos de la boca del paciente a estudio
- Fotos intra y extra orales del paciente
- Pruebas diagnósticas por imagen

Resultados de Aprendizaje

- Establece el tipo de rehabilitación teniendo en cuenta las necesidades del paciente, los requisitos estéticos y la disponibilidad ósea para la colocación de los implantes
- Identifica los casos complejos en los que es preciso la confección de férulas radiológicas y quirúrgicas
- Interpreta pruebas diagnósticas complementarias de imagen
- Plantea la necesidad de aumento de la disponibilidad ósea tras el estudio de las diferentes técnicas de diagnóstico por imagen
- Argumenta las contraindicaciones para tratar un edentulismo total con implanto prótesis

Evaluación

- 1 Evaluación individual
 - a. Prueba individual
 - b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos
- 2 Evaluación de grupo
 - c. Presentación oral
 - d. Portafolio

PRESENTACIÓN

La doctora le comenta a Maite que, para poder decirle si es posible o no colocarle los implantes, cuántos, dónde y cómo, necesita realizar una serie de pruebas diagnósticas. Cuando disponga de toda la información podrá realizar un plan de tratamiento.

Una semana después Maite acude a la clínica dental. La doctora le confirma que ha estudiado el caso detenidamente, pero que para poder asegurarle que dispone de hueso para realizar el tratamiento que ha planificado, precisa un estudio radiológico en profundidad. Le da una especie de prótesis para que con ella colocada en la boca se haga dicho estudio. Tiene una nueva cita para dentro de dos días.

Tarea 1. Establecer las pruebas diagnósticas necesarias para poder llevar a cabo el protocolo diagnóstico que sigue la doctora.

Primero de forma individual (*10 min presencial*), posteriormente en grupo pequeño (*10 min presencial*) y por último puesta en común en grupo grande (*10 min presencial*), se analizarán y se alcanzará un consenso sobre los requerimientos/pruebas diagnósticas necesarias para analizar el caso.

Tarea 2. Realizar el diseño justificado del protocolo diagnóstico en pacientes edéntulos candidatos a implanto-prótesis.

Tarea 2.1 Cada uno de los alumnos del grupo pequeño será responsable de una de las siguientes sub-tareas:

Tarea 2.1.a Diseñar y justificar una historia clínica orientada al diagnóstico y tratamiento en pacientes edéntulos candidatos a implantes (*4 h no presenciales*).

Tarea 2.1.b Diseñar y justificar las técnicas de exploración intra y extra oral orientada al diagnóstico y tratamiento en pacientes edéntulos candidatos a implantes (*4 h no presenciales*).

Tarea 2.1.c Diseñar y justificar el estudio radiológico, fotográfico y de modelos orientada al diagnóstico y tratamiento en pacientes edéntulos candidatos a implante. (*4 h no presenciales*).

Tarea 2.2 Síntesis y exposición de la información en grupo pequeño.

Cada uno de los alumnos hará un resumen a sus compañeros y entre los tres establecerán el protocolo diagnóstico básico estructurado y justificado en la planificación de una restauración con implanto- prótesis en el desdentado total. (*1 h presencial*).

Tarea 2.3 Presentar al grupo grande la propuesta de protocolo diagnóstico.

- Presentación de las propuestas de protocolo diagnóstico realizado por cada grupo, discusión e introducción de las modificaciones necesarias hasta establecer un esquema de consenso.

- Se definirán en grupo los **conocimientos mínimos**. (1 h presencial).

Tarea 3. Planificar la restauración con implanto-prótesis a diferentes pacientes edéntulos.

Tarea 3.1 Analizar de manera razonada las posibilidades de rehabilitar a pacientes en diferentes situaciones clínicas.

Se repartirá un caso clínico por grupo en el que se aportarán historia clínica, modelos, fotos, el resultado de la exploración y pruebas diagnósticas complementarias de imagen (4h no presenciales).

Tarea 3.2 Interpretación de pruebas diagnósticas complementarias de imagen.

Interpretar las imágenes radiológicas del caso, analizando la disponibilidad ósea y seleccionando la mejor posición para la colocación de los implantes. (3 h no presencial) (1 h presenciales).

Tarea 3.3 Presentación y análisis razonado del caso.

- Se empleará 20 minutos para la presentación de cada caso, incluida la interpretación de las pruebas diagnósticas y 10 minutos de discusión (3 h presenciales).
- Definición del listado de **conocimientos mínimos**.

Tarea 4. Elaboración de un documento sobre contraindicaciones del tratamiento con implanto-prótesis.

- Un alumno de cada grupo presentará una propuesta con las que considere contraindicaciones absolutas y relativas para la colocación de implantes (30 min no presencial). Se generará un debate que concluirá con la creación de un documento de consenso (1h presencial).
- Se establecerán los **conocimientos mínimos**.

Evaluación de la actividad 4.

- **Evaluación individual**
 - A. Prueba individual.** (Semana 24). Consistirá en 2 preguntas cortas; se evaluarán conocimientos teóricos adquiridos. Se realizará autocorrección y evaluación entre compañeros. Ver anexo 1 (30 min presenciales).
 - B. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos.** (Semana28).
- **Evaluación de grupo.**
 - A. Presentación oral.** Para la evaluación de la presentación se empleará la rúbrica presentada en el Anexo 1.
 - B. Entregable 2.** Debe incluir:
 - El protocolo diagnóstico completo en pacientes edéntulos candidatos a implanto-prótesis. Se incluirá una historia clínica y protocolo de exploración especialmente diseñado con anotaciones sobre los aspectos más relevantes.

- El estudio del caso asignado, remarcando los aspectos de la historia clínica, de la exploración intra y extra oral y/o de las exploraciones radiológicas más influyentes en el diagnóstico.
Debe incluir un resumen de la interpretación pruebas diagnósticas de imagen y si se considera o no la necesidad de confeccionar férulas y, en su caso, cuáles y cómo.
- Documento de consenso sobre las contraindicaciones absolutas y relativas para la colocación de implanto prótesis.

3.9 ACTIVIDAD 5

Si el paciente no tiene suficiente hueso para colocar los implantes planificados. ¿Cómo puedo incrementar la disponibilidad ósea?

Tiempo estimado: 9 h30min **Presencial:** 4 h 30min **No presencial:** 5h **Semana:** 24- 26

Trabajo individual /grupo: individual/grupo pequeño/grupo grande

En actividad presencial: Practicas de Aula

Tipo de actividad: T3,T4,T6,T9

Competencias: IP7,IP8,IP9

Recursos de Aprendizaje:

- Videos sobre diferentes técnicas de incremento óseo
- Manual de búsqueda bibliográfica

Resultados de Aprendizaje:

- Analiza de manera crítica las diferentes técnicas de aumento de la disponibilidad ósea
- Expone de forma sintética y argumentada la información más relevante sobre las técnicas de aumento de la disponibilidad ósea
- Recopila, analiza y sintetiza información referente a los implantes cortos

Evaluación:

- 1 Evaluación individual
 - a. Prueba individual
 - b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos
- 2 Evaluación de grupo
 - d. Portafolio

PRESENTACIÓN

Por fin llegó el día, hoy le explicarán cual es el mejor tratamiento en su caso.

La doctora le confirma que no dispone de mucho hueso y le presenta dos posibilidades, o bien se realiza incremento de la disponibilidad ósea, o bien se emplearán unos implantes innovadores muy cortos.

Maite solicita más información sobre ambas posibilidades, quiere conocer las ventajas y los riesgos, así como el tiempo necesario para terminar el tratamiento.

Tarea 1. Establecer de manera consensuada los objetivos de aprendizaje.

Analizar el escenario y establecer las necesidades de aprendizaje, en grupo grande. (10min presencial).

Tarea 2. Visionado de vídeos. Para poder responder a las cuestiones sobre las técnicas de incremento óseo y sobre los implantes cortos se presentarán 6 vídeos sobre diferentes procedimientos (1 h presencial).

Tarea 2.1 Establecer el listado de las cuestiones que surjan tras el visionado de los vídeos. En grupo grande se alcanzará un consenso sobre las principales cuestiones relacionadas con los objetivos de aprendizaje (40min presencial).

Tarea 2.2 Abordaje individual de las cuestiones asignadas. A cada grupo se le asignarán las cuestiones que hayan surgido en un vídeo. Dentro del grupo pequeño se distribuirán las preguntas entre sus integrantes (4 h no presenciales).

Tarea 2.3 Puesta en común en grupo pequeño. El responsable de cada pregunta comunicará de forma eficiente al resto del grupo la información obtenida. Elaborarán un esquema con la respuesta a las cuestiones planteadas. (1h no presencial)

Tarea 2.4 Puesta en común en grupo grande.

- Los portavoces de los grupos darán la respuesta a cada cuestión por su grupo preparada.
- Se establecerán los **conocimientos mínimos**. (2h presencial)

Evaluación de la actividad.5.

1. Evaluación individual

- A. Prueba individual** (Semana 26). Consistirá en 2 preguntas cortas, sobre los conocimientos teóricos adquiridos. Ver anexo 1 (30 min presenciales).
- B. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos.** (Semana28).

2. Evaluación de grupo.

A. Presentación oral. Para la evaluación de la presentación se empleará la rúbrica presentada en el anexo 1

B. Entregable 3. Debe incluir:

- Listado con los objetivos de aprendizaje más importantes.
- Dossier sobre implantes cortos
- Informe esquemático sobre las indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas de incremento de hueso.

3.10 ACTIVIDAD 6

¿Cómo debemos realizar el tratamiento quirúrgico y protodónico para lograr nuestros objetivos con éxito?

Tiempo estimado: 12h 30min **Presencial:** 4h 30 min **No presencial:** 8h **Semana:** 26-29

Trabajo individual /grupo: individual/grupo pequeño/grupo grande

En actividad presencial: Prácticas de aula

Tipo de actividad: T4,T5,T6,T7,T8

Competencias: IP6, IP7, IP8,IP9

Recursos de Aprendizaje:

- Reunión con profesores expertos del título propio de Implantología y Microcirugía
- Bibliografía recomendada para la asignatura
- Catálogos online
- Pagina web del consejo general de dentistas

Resultados de Aprendizaje

- Razona la selección, características, número y posición de los implantes a colocar.
- Planifica un tratamiento con implanto-prótesis en el desdentado total.
- Diseña la prótesis provisional y la prótesis definitiva en el desdentado total.
- Elabora un presupuesto económico.
- Confecciona un consentimiento informado personalizado.
- Realiza un cronograma para el paciente.

Evaluación

1 Evaluación individual

- a. Prueba individual
- b. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos

2 Evaluación de grupo

- c. Presentación oral
- d. Portafolio

PRESENTACIÓN

Hoy Maite está feliz, aun no ha comenzado el tratamiento pero ya le han explicado pormenorizadamente el procedimiento propuesto y han respondido a todas sus dudas. Sabe cómo será su prótesis provisional y cuándo y cómo le pondrán la prótesis definitiva. Le van a colocar dos implantes cortos, aprovechando al máximo el hueso sin necesidad de injerto. Le han dado el presupuesto definitivo, el consentimiento y las citas próximas.

Tarea 1. Seleccionar una casa comercial con la que realizar el tratamiento. Determinar el número, posición, tamaño y superficie de los implantes a colocar.

Cada grupo pequeño realizará esta tarea sobre el caso clínico empleado en las actividades 4 y 5 (30 min no presenciales).

Tarea 2. Establecer y razonar el protocolo de carga propuesto.

Cada grupo deberá proponer el protocolo de carga en función de las características de su caso (30 min no presenciales).

Tarea 3. Diseñar la prótesis provisional del paciente.

En grupo pequeño se deberá diseñar el tipo de prótesis provisional (2h no presenciales).

Tarea 4. Diseñar la prótesis definitiva.

El grupo deberá presentar una nota para el protésico que enviarían junto a las impresiones del paciente o el modelo, con todo tipo de información relevante sobre material, diseño de forma, y oclusión.

Confeccionar el listado de aditamentos prostodóncicos preciso para llevar a cabo el caso en concreto (2h no presencial).

Tarea 5. Elaborar un presupuesto económico.

Cada grupo elaborará un estudio de los costes del material, según los precios de la casa comercial seleccionada, de los costes atribuibles al protésico, y tiempo invertido (1h no presencial).

Tarea 6. Confeccionar un consentimiento informado personalizado.

Cada caso deberá disponer del consentimiento informado personalizado sobre el tratamiento a realizar (30 min no presencial).

Tarea 7. Realizar un cronograma para el paciente.

El paciente deberá disponer de un cronograma del tratamiento, en el que quede registrado cada día que va acudir a la consulta y la duración estimada de la visita (30 min no presencial).

Tarea 8. Reunión con expertos en implantología y microcirugía.

- Cada miembro del grupo se reunirá con un profesional diferente al que podrá consultar las dudas que se hubieran presentado en su grupo durante las tareas 1-7 (2 h presenciales).
- Cada alumno, después de haber elaborado una pequeña síntesis de las cuestiones que tenía en duda, se reincorporará a su grupo donde presentará las conclusiones a las que ha llegado tras la reunión con expertos (1h no presencial).

Tarea 9. Presentación del caso.

- Un representante al azar de cada grupo, presentará el caso durante 20 min. Cada presentación constará de 2 partes.

A: Exposición ante el resto de grupos de alumnos de la situación clínica del paciente asignado y de la solución/es terapéuticas posibles, de la misma forma que lo haría si se tratara de presentar el caso a otro profesional

B: Sesión de rol playing Odontólogo – Paciente, a través de la cual se simula una consulta con el paciente para exponerle el tratamiento a realizar y dar respuesta a las cuestiones que dicho paciente le plantea.

- A continuación se discutirá entre toda la clase, y se definirá en grupo los **conocimientos mínimos**. (2 h presenciales).

Evaluación de la actividad. 6

1. Evaluación individual

- A. Prueba individual** (Semana 29). Consistirá en la resolución de un problema/escenario en el que se evaluará la capacidad diagnóstica, de análisis y la aplicación clínica de los conocimientos adquiridos. Ver anexo 1 (30 min presenciales).
- B. Prueba final de evaluación de conocimientos mínimos** (Semana28).

2.- Evaluación de grupo.

A. Presentación oral. Se empleará la evaluación de los ítems expuestos en el anexo1.

B. Entregable 4. Debe incluir:

- Los objetivos de aprendizaje.
- Informe con los implantes a colocar, número y posición con su referencia y marca comercial seleccionada.
- Diseño de la prótesis provisional y de la prótesis fija.
- Nota al protésico.
- Listado de compra con referencias y precios.
- Estudio de costes.
- Cronograma.
- Consentimiento informado.

3.11 ACTIVIDAD 7

¿Cómo identifico, evito y soluciono las principales complicaciones y causas de fracaso del tratamiento con implanto-prótesis?

Tiempo estimado: 9h 30min **Presencial:** 3h 30 min **No presencial:** 6h **Semana:** 15-30

Trabajo individual /grupo: individual/grupo pequeño/grupo grande

En actividad presencial: Prácticas de aula

Tipo de actividad: T1,T5,T7

Competencias: IP9,IP7

Recursos de Aprendizaje:

- “Complicaciones y Fracazos en Implantología Oral” OpenCourseWare (OCW) UPV/EHU 2015 autores: Arteagoitia Calvo, María Iciar, Anta Escudero, Alberto Brizuela Velasco, Aritza Martín Blanco, Nerea Santamaria Arrieta, Gorka
- Bibliografía recomendada para la asignatura
- Asesoramiento de los profesores durante las prácticas clínicas

Resultados de Aprendizaje

- Clasifica en función de la bibliografía disponible las complicaciones durante el tratamiento con implanto-prótesis.
- Analiza y sintetiza la información disponible sobre la supervivencia de los tratamientos con implantes.
- Identifica y analiza de manera crítica las principales causas de fracaso de la implanto-prótesis.
- Identifica, documenta y resuelve de forma cooperativa los problemas que se presenten durante las diferentes fases del tratamiento con implantes.

Evaluación

- 1 Evaluación individual
 - a. Prueba individual
- 2 Evaluación de grupo
 - c. Presentación oral
 - d. Portafolio

PRESENTACIÓN

El martes de la semana pasada le colocaron a Maite los implantes y la prótesis provisional. Hoy acude de nuevo a consulta para revisión y quiere aprovechar para expresar alguna de sus inquietudes en relación con el tratamiento que le han realizado. Le pregunta a la doctora si se ha presentado algún problema durante la colocación de los implantes o de la prótesis provisional, ya que tardaron más tiempo de lo esperado.

Por otro lado, hace poco que leyó una noticia en el periódico acerca de un congreso de implantología celebrado recientemente en Bilbao. Se trataba de una entrevista en la que el experto hacía referencia a la supervivencia de los implantes, a la necesidad de un mantenimiento y a las causas de fracaso en el tiempo.

Tarea 1. Establecer los objetivos de aprendizaje necesarios para responder a las inquietudes de Maite. Primero de forma individual (*10 min presencial*), posteriormente en grupo pequeño (*10 min presencial*) y por último puesta en común en grupo grande (*10 min presencial*) se analizarán y se alcanzará un consenso sobre las necesidades de aprendizaje para resolver las dudas de Maite.

Tarea 2. Clasificar las posibles complicaciones del tratamiento con implantes. En grupo pequeño analizarán la documentación presente en los recursos y realizarán una tabla con una clasificación detallada de los diferentes tipos de complicaciones (*3 h no presenciales*).

Tarea 3. Lectura y análisis de información. Se presenta la siguiente documentación sobre: a. Mantenimiento de los implantes. b. Causas de fracaso de los implantes. c. Estudios de supervivencia.

Cada alumno del grupo pequeño será responsable de leer, entender, analizar, estructurar y resumir uno de los temas asignados de los anteriormente señalados.

Tras la lectura individual se juntarán aquellos alumnos que han leído sobre el mismo tema para aclarar dudas, hacer un resumen consensuado y preparar un esquema para explicárselo a los compañeros del grupo (*30 min no presencial*).

Tarea 4. Presentación y discusión. Cada alumno se reincorporará a su grupo donde presentará el tema por él preparado a sus dos compañeros; cada uno dispondrá de 30 minutos (*90 min no presencial*).

Tarea 5. Presentación oral y puesta en común.

- Cada grupo llevará a cabo la presentación (*30 min por presentación*) de:
 - 1: Propuesta motivada de un protocolo de mantenimiento
 - 2: Clasificación de las posibles causas de fracaso del tratamiento con implanto-prótesis.
 - 3: Presentar un informe sobre la supervivencia en el tiempo de los tratamientos con implanto prótesis, en base a la bibliografía consultada.
- Se definirá en grupo los **conocimientos mínimos** (*1h 30 min presencial*).

Tarea 6. Identificar, documentar y resolver de forma cooperativa los problemas/complicaciones que se presenten durante las diferentes fases del tratamiento con implantes en clínica. Cada pareja del gabinete dental recogerá, documentará y aportará la solución de las complicaciones que se presenten durante las prácticas clínicas de Implantología. La documentación se presentará en el seminario de la semana 28 (*1h no presencial*), (*1hora presencial*).

Evaluación de la actividad. 7

1. Evaluación individual

Prueba individual. Consistirá en 2 preguntas cortas, sobre conocimientos teóricos adquiridos. Ver anexo (*30 min presenciales*).

2. Evaluación de grupo.

Presentación oral. Se empleará la evaluación de los ítems expuestos en el anexo 1

Entregable 5. Debe incluir:

- Listado con los objetivos de aprendizaje más importantes
- Propuesta motivada de un protocolo de mantenimiento
- Clasificación de las posibles causas de fracaso del tratamiento con implanto-prótesis
- Informe sobre la supervivencia de los tratamientos con implanto prótesis.
- Esquema con la clasificación de las principales complicaciones durante el tratamiento quirúrgico y prostodóncico con implantes

3.12 ANEXO. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

La evaluación de la asignatura de Implantología se realizará de la siguiente manera:

El 50% de la nota corresponderá a la evaluación de la asignatura desarrollada con metodología ABP y el otro 50% al resto de la asignatura.

Tipo	Evaluación del temario impartido con ABP (%)	Evaluación del resto del temario (%)	Total
Pruebas individuales	10		10
Prueba final Individual de conocimientos mínimos	15	20	35
Presentaciones orales	10	10	20
Portafolio	15		15
Actitud y participación en la práctica clínica		10	10
Caso clínico de resolución individual		10	10
TOTAL	50	50	100

1. EVALUACIÓN INDIVIDUAL

A. PRUEBAS INDIVIDUALES. Se realizarán 5 pruebas individuales, cada una de ellas al finalizar cada objetivo de aprendizaje. Cuatro de estas pruebas individuales escritas consistirán en 2 preguntas cortas, en las que se evaluarán conocimientos teóricos; la otra consistirá en la resolución de un problema/ escenario, en el que se evaluará la capacidad diagnóstica, de análisis y la aplicación clínica de los conocimientos adquiridos.

En cada una de las 5 evaluaciones, se realizará autocorrección y evaluación entre compañeros. El profesor explicará los criterios de corrección para toda la clase. Cada alumno corregirá el ejercicio de dos compañeros. Después, cada alumno corregirá su propio ejercicio. El profesor asignará las calificaciones a partir de la información recogida y revisará los exámenes cuando las discrepancias sean importantes.

Evaluación corta	Auto evaluación	Compañero 1	Compañero 2	Total
1				
2				
3				
4				
5				
Total				

B. PRUEBA FINAL INDIVIDUAL DE CONOCIMIENTOS MÍNIMOS. El profesor, junto con los alumnos, definirá en cada objetivo de aprendizaje aquello que es imprescindible conocer y al final del curso se evaluará mediante un cuestionario sencillo basado en preguntas cortas, preguntas de relación, en un dibujo, una definición o una única palabra, según el caso.

Será una prueba individual evaluada exclusivamente por el profesor. El alumno deberá superar el 90% de las cuestiones para poder aprobar la asignatura. Dispondrá de dos oportunidades para superar la prueba.

2. EVALUACIÓN EN GRUPO

C. PRESENTACION ORAL. Se realizarán 5 presentaciones, bien individuales o en grupo, se evaluarán de acuerdo a los siguientes ítems. Todos los alumnos realizarán al menos una presentación oral.

Rúbrica de la presentación oral					
Valoración	1	2	3	4	5
1.- Introduce el contexto del tema de forma clara.					
2.- Comunica los conceptos clave y los explica a través de figuras o esquemas.					
3.- Presenta la información de forma organizada y comprensiva					
4.- Integra los conceptos e ideas y los sintetiza de forma clara.					
5.- Utiliza los recursos audiovisuales con habilidad y resolución.					
6.- Responde a las cuestiones planteadas por los compañeros con fundamento conceptual y de forma respetuosa.					
7.- Las referencias utilizadas son relevantes en calidad y número.					
8.- El lenguaje oral y escrito es claro y comprensible, y gramaticalmente correcto.					

Cada ítem tiene un valor de 1 a 5 (1: pobre; 2: insuficiente; 3: aceptable; 4: bueno; 5: excelente).

D. PORTAFOLIO. Cada grupo deberá confeccionar un portafolio el cual reflejará los resultados del trabajo en grupo realizado a través de entregables de cada actividad.

1. **Evaluación de los entregables.** Existirá una evaluación inicial de tipo formativa en la que se ofrecerá un feed-back a los estudiantes, indicando los aspectos a mejorar. Posteriormente se evaluará el producto final y la nota obtenida será la misma para todos los miembros del grupo.

La evaluación de la capacidad de comunicación escrita se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Rubrica de Evaluación de la comunicación escrita				
Valoración	Deficiente(<5)	Satisfactorio (5-6)	Bueno (7-8)	Excelente(9-10)
1. Texto comprensible, de fácil lectura y organizado en párrafos. <i>(Nivel 1)</i>	Texto confuso y desordenado	Texto claro pero desordenado en algunas partes del documento	Texto claro y ordenado en la mayor parte del documento	Texto claro y ordenado en todo el documento
2.- Gramática y ortografía: Faltas de ortografía, puntuación gramatical y vocabulario <i>(Nivel 1)</i>	Incumple con los indicadores requeridos en la mayor parte del documento	Sin faltas, vocabulario mejorable y puntuación gramatical incorrecta en ocasiones	Sin faltas, vocabulario adecuado y puntuación gramatical incorrecta en ocasiones	Cumple con todos los indicadores requeridos
Estructura del texto: título, autores, fecha, índice, objetivo ,introducción, desarrollo, bibliografía <i>(Nivel 1)</i> Resumen Conclusiones <i>(Nivel 2)</i>	El documento no presenta la estructura establecida Carece de resumen y de conclusiones	El documento no presenta objetivo/s claro/s Contiene el resumen adecuado pero las conclusiones no están bien elaboradas	El documento no presenta introducción Contiene conclusiones adecuadas pero carece de resumen	Cumple con todos los indicadores exigidos. Contiene resumen y conclusiones adecuadas
Edición formal: tamaño de letra, justificación, interlineado y márgenes <i>(Nivel 1)</i>	El documento no presenta ninguno de los criterios requeridos	El documento presenta interlineado y márgenes inadecuados	El documento presenta un interlineado adecuado, pero no homogéneo	El documento presenta correctamente todos los aspectos requeridos
Bibliografía: citada al final del documento o a pie de página. Normativa VANCOUVER	Carece de citas bibliográficas y/o normativa	Contiene referencias pero sin normativa	Casi todas las citas cumplen los indicadores	Todas las citas cumplen los indicadores

2. **Evaluación del trabajo en equipo.** Se evaluará teniendo como referencia al siguiente protocolo:

A. Diseño del trabajo en equipo

- Establece las normas de comportamiento de manera clara y concisa.
- Especifica la metodología del trabajo del grupo, con definición de los roles de los miembros del grupo.

B. Actividades realizadas

- Lleva a cabo de forma adecuada todas las actividades propuestas con relación de las tareas correspondientes.
- Las soluciones a las tareas están bien documentadas y fundamentadas conceptualmente, con respuestas claras, justificadas y reflexivas.
- Se especifican las correcciones/modificaciones a las resoluciones iniciales tras el análisis de los resultados discutidos en grupo grande.

C. Objetivos de aprendizaje y su organización

- Se expresan los objetivos de aprendizaje alcanzados de forma clara
- Los objetivos de aprendizaje están bien organizados y secuenciados

Cada ítem tiene un valor de 1 a 10 (1-2 pobre; 3-4 insuficiente; 5-6 aceptable; 7-8 bueno ; 9-10 excelente).

D. Co-evaluación del grupo

Co-evaluación del grupo				
VALORACIÓN	(3)	(2)	(1)	(0)
RESPONSABILIDAD				
Puntual y respetuoso con el calendario.	Siempre	Acude a todas pero no es puntual	No acude pero está en contacto con todos	No acude ni se preocupa por el trabajo
Prepara previamente las sesiones de trabajo del grupo.	Siempre	Casi siempre	Alguna vez	Nunca
Muestra esfuerzo y mejora.	Siempre	Casi siempre	Se esfuerza y participa por alcanzar un mínimo	Nunca
APRENDIZAJE				
Contribuye al aprendizaje del grupo.	Siempre	Habitualmente	Alguna vez	Nunca
Analiza críticamente la información recogida.	Siempre	Casi siempre	Fundamentalmente	Nunca
PARTICIPACIÓN				
Saber escuchar en el debate del grupo sin interrumpir.	Siempre	Casi siempre	En ocasiones	Nunca
Aporta ideas al grupo.	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Nunca
Hace y recibe críticas constructivas.	Siempre	Casi siempre	Alguna vez	Nunca
Contribuye a la resolución de conflictos.	Siempre	Casi siempre	Ocasionalmente	Nunca
Grupo Nº.	Alumnos	Puntuación		
	1			
	2			
	3			

Cada ítem tiene un valor de 0 a 3 (0: nunca; 1: alguna vez; 2: casi siempre; 3: siempre).