



MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA,  
BACHILLERATO, CICLOS, ESCUELAS DE IDIOMAS Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

## **¿APRENDER JUGANDO?**

# **LA GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN EL MÓDULO DE INTERVENCIÓN BUCODENTAL DEL CICLO FORMATIVO DE TÉCNICO SUPERIOR EN HIGIENE BUCODENTAL.**

Presentado por:

**ISABEL MUÑOZ BENÍTEZ**

Dirigido por:

**RAQUEL HERNANDEZ CERVERON**

CURSO ACADÉMICO

2022/2023

## **Resumen**

El trabajo hace referencia a la labor docente desempeñada en el centro formativo FPSUMMA de Madrid durante el curso académico presente del módulo profesional de Intervención Bucodental del primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Higiene Bucodental. Dentro del mismo, la Unidad didáctica (UD) desarrollada es la de “Eliminación de cálculos dentales”.

El objetivo que persigue la siguiente programación didáctica es estructurar, organizar, secuenciar y temporalizar los contenidos didácticos a tratar, según el correspondiente Real Decreto 278/2015, del 11 de septiembre, por el que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental en la Comunidad Autónoma de Madrid y el Real Decreto 769/2014, del 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se determina las enseñanzas mínimas requeridas.

Se procede a una descripción del centro, los elementos curriculares que configuran esta UD, como las competencias, objetivos generales, específicos y didácticos a desarrollar y por consiguiente a alcanzar por parte del alumnado.

La programación didáctica mejorada está estructurada en 8 UD, relacionadas con los bloques del contenido correspondientes a la asignatura. Se basa en una metodología activa, la gamificación que involucra al alumnado en el desempeño del trabajo desde la creatividad y la cooperación.

Se expone las actividades que se han de desarrollar en la impartición de esta unidad didáctica, estrategias de aprendizaje, su temporalización, secuenciación, criterios y técnicas de evaluación y calificación y las medidas de adaptación de los contenidos a aplicar.

## **Abstract**

The work refers to the teaching work carried out at the FPSUMMA training center in Madrid during the present academic year of the professional module of Oral and Dental Intervention of the first course of the Higher Level Training Cycle of Oral Hygiene. Within the same, the Unit of Work (UD) developed is the "Elimination of dental calculus".

The objective pursued by the following didactic programming is to structure, organize, sequence and temporize the didactic contents to be addressed, according to the corresponding Royal Decree 278/2015, of September 11, which establishes the curriculum of the title of Higher Technician in Oral Hygiene in the Autonomous Community of Madrid and Royal Decree 769/2014, of September 12, which establishes the title of Higher Technician in Oral Hygiene and determines the required minimum teachings.

We proceed to a description of the center, the curricular elements that make up this TU, such as competences, general, specific and didactic objectives to be developed and therefore to be achieved by the students.

The improved didactic program is structured in 8 TUs, related to the blocks of content corresponding to the subject. It is based on an active methodology, the gamification that involves the students in the performance of the work from creativity and cooperation.

The activities to be developed in the teaching of this work unit, learning strategies, their timing, sequencing, evaluation and qualification criteria and techniques and the measures of adaptation of the contents to be applied are exposed.

***Palabras clave:*** programación didáctica, Ciclo formativo de grado superior, higiene bucodental, intervención bucodental, calculo dental.

***Keywords:*** didactic programming, higher level training cycle, oral hygiene, oral intervention, dental calculus.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>Justificación y relevancia del tema</b> .....	6
<b>Contexto del centro educativo</b> .....	6
<b>MARCO NORMATIVO</b> .....	11
Análisis crítico de la programación didáctica .....	13
Atención a la diversidad.....	17
Valores.....	17
<b>Presentación de la programación didáctica, análisis y propuesta de mejora</b> .....	18
<i>Secuencia de los contenidos, competencias y evaluación</i> .....	19
Relación de las unidades didácticas con resultados de aprendizaje, contenidos básicos, criterios de evaluación y objetivos de aprendizaje. ....	25
<b>Cronograma</b> .....	27
<b>Evaluación</b> .....	28
<i>Materiales y recursos</i> .....	31
<i>Actividades TIC</i> .....	31
<i>Metodologías activas</i> .....	32
<b>Gamificación</b> .....	35
<b>La formación profesional a distancia</b> .....	36
<b>Actividades extraescolares y complementarias</b> .....	38
<b>Desarrollo de valores relativos a equidad, diversidad y éticos</b> .....	39
<b>Refuerzo y grupos de atención especial</b> .....	39
<b>Desarrollo de la unidad didáctica</b> .....	40
<b>Proyecto de innovación educativa</b> .....	63
<b>METODOLOGÍA</b> .....	64
<b>Identificación del problema</b> .....	64
<b>Objetivos</b> .....	64
<i>Objetivo específico</i> .....	64
<i>Objetivos generales</i> .....	64
<b>Metodología de investigación</b> .....	65
<b>Descripción detallada del recurso a utilizar</b> .....	66
<b>RESULTADOS</b> .....	67
<b>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	68
<b>Posibilidades de proyectos de investigación educativa</b> .....	70
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	71

<b>ANEXOS</b> .....	76
Anexo 1. ....	76
Anexo 2. ....	77
Anexo 3. ....	79
Anexo 4. ....	83
Anexo 5. ....	94
Anexo 6. ....	95
Anexo 7. ....	98
Anexo 8. ....	98
Anexo 9. ....	103

### **Lista de Figuras**

Figura 1 .....	7
----------------	---

### **Lista de Tablas**

Tabla 1. Horario lectivo Grado Superior de Higiene Bucodental 1º año académico. ....	10
Tabla 2. Medidas propuestas .....	18
Tabla 3. Características del Grado Formativo de Higiene Bucodental.....	19
Tabla 4. Relación de bloques de contenidos y resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo y su temporalización y secuenciación para el módulo de Intervención Bucodental. ....	26
Tabla 5. Distribución temporal de los contenidos correspondientes a cada una de las evaluaciones. ....	27

## INTRODUCCIÓN

A continuación, se expone el trabajo de Fin de Máster del profesorado de educación secundaria obligatoria, bachillerato, formación profesional, enseñanzas de idiomas, enseñanzas deportivas en la especialidad de “procesos sanitarios” de la Universidad Europea de Valencia.

Se propone una unidad didáctica innovadora que tiene como objetivo fomentar la motivación del alumno y responsabilidad en el trabajo. La clase se centra en el centro de formación FP SUMMA en Carabanchel (Madrid).

### **Justificación y relevancia del tema**

En el centro formativo el profesorado se implica en el alumnado ante la falta de motivación que se observa, debido a la ausencia de interés en el aula.

Cecilia, M. G (2022) señala la falta de interés se observa a través del ausentismo escolar y las constantes distracciones que hay en las clases, relacionadas con el teléfono.

En el centro, las familias manifiestan una preocupación por los estudios que cursan sus hijos de cara al futuro, pero hay un gran desinterés por parte del alumnado ya que no muestran sus tareas diarias al profesorado cuando se establecen las fechas de entrega. En relación con las actividades de ocio familiar, refieren ser a nivel nacional cuando viajan por vacaciones. Acerca de los eventos culturales que asisten son nulos o escasos por su falta de desconocimientos o interés sobre este tema.

### **Contexto del centro educativo**

La información que concierne tanto al alumnado como al centro educativo de formación profesional es la adquisición del Proyecto Educativo del Centro (PEC) FP SUMMA de la Comunidad de Madrid.

### Historia y entorno físico del centro.

El centro Oficial FP SUMMA está promovido por la Fundación HUMANA SPES, en colaboración con la Fundación CVC, que nace con el objetivo de reducir el altísimo nivel de

desempleo juvenil, a través de la educación y utilizando la Formación Profesional como la vía de inserción en el mercado laboral.

El centro formativo, inicialmente, estaba destinado a admitir unos 240 alumnos, y contaba con 8 aulas con capacidad para 30 alumnos cada una, sin embargo, algunas de ellas estaban destinadas a actividades y asignaturas específicas como informática, higiene bucodental, auxiliar de enfermería, peluquería, dj y atención socio dependiente.

El centro FP SUMMA imparte los estudios de Ciclos Formativos de la familia profesional de informática y comunicaciones, administración y gestión, comercio y marketing, sanidad, imagen personal, servicios socioculturales y a la comunidad, imagen y sonido y electricidad y electrónica.

Se encuentra ubicado en la zona sur de Madrid. Su reciente apertura fue en septiembre de 2022 persiguiendo la igualdad de oportunidades y el compromiso de persuadir la formación de los jóvenes que quieran labrarse un futuro personal y laboral.

La ubicación del centro formativo está en proceso de transformación de desarrollo urbano de Madrid en la actualidad, con barrios de tipo residencial y de crecimiento empresarial. El centro desarrolla proyectos de ayuda a colectivos desfavorecidos y en riesgo de exclusión a través de un economato social, un centro de asesoramiento y acompañamiento para la búsqueda de empleo y actividades de apoyo escolar.

### **Figura 1**

*Entrada del centro educativo FP SUMMA.*



*Nota.* Centro educativo de formación profesional SUMMA.

### Descripción del alumnado

En el centro académico hay una clara diferenciación en los ciclos formativos. En lo que respecta al ciclo de Higiene Bucodental, se establecen las siguientes características:

- Número de alumnos: la clase inicialmente contó con 15 alumnos, de los cuales asisten regularmente 12 alumnos y, por tanto, conservan el derecho al examen de evaluación continua.
- El alumnado asistente a clase se compone de 9 mujeres y 3 hombres, el resto del alumnado eran mujeres y finalmente se terminaron dando de baja.
- En el aula no se identifican alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).
- La edad media de la clase está comprendida entre los 18 y 25 años (11 alumnos), y mayores de 25 años (4 alumnos).
- Los alumnos que provienen al centro educativo residen en la Comunidad de Madrid, aunque su mayor parte la nacionalidad es extranjera (7 alumnos), otros alumnos proceden de otra comunidad autónoma de la península (3 alumnos) y el resto del alumnado son madrileños (5 alumnos).
- Una característica relevante a la hora de estudiar el ciclo de formación profesional es que 11 alumnos dedican su tiempo completo a los estudios, en cambio 4 alumnos compaginan los estudios con la vida laboral.
- Algunos de los alumnos almacenan faltas a clase sin causa justificada.
- Todo el alumnado, alcanzan las calificaciones pertinentes por lo que no encontramos repetidores en el aula, por este motivo, continuaremos fomentando la motivación en el aula, de tal forma que se mantenga las calificaciones óptimas.

En el anexo 1, se desarrolla la tabla de los diferentes ciclos formativos que imparte el centro FP SUMMA, entre los que se destaca la rama sanitaria.

### Características del profesorado de Formación Profesional



Actualmente, el centro dispone de 14 docentes. El departamento de formación profesional en sanidad, en concreto el ciclo formativo de Higiene Bucodental consta de 2 profesores profesionales sanitarios con titulación para la docencia con la especialidad de procesos sanitarios y otro profesor especializado en la rama de economía para dar la clase de formación y orientación laboral.

#### Proyectos del centro

Entre las actividades y proyectos que llevan a cabo en el centro, actualmente disponemos de las siguientes:

- Talleres de cocina, manualidades y video fórum.
- Actividades deportivas.
- Voluntariado en una residencia.
- Otras actividades: colaboraciones solidarias, cursos de educación sexual, etc.

Cabe destacar que la Fundación Humana SPES, es una fundación colaboradora constituida en 2014 y dedicada a la acción social. Además, el centro educativo cuenta con la colaboración de los centros CLAUDIO GALENO, cuya experiencia y conocimiento del mundo educativo es gran utilidad en el diseño y la concepción de FP SUMMA.

#### Entorno sociocultural.

Alrededor del 85% del alumnado tiene su residencia en Madrid próximas al centro educativo, mientras que el 15% del alumnado reside en zonas más alejadas al centro formativo, incluso en otras localidades.

En relación con los recursos informáticos, prácticamente la mayor parte de los alumnos disponen de ordenadores con acceso a internet, aunque una parte del alumnado no dispone de este dispositivo para llevar a cabo las actividades planteadas.

Respecto a la gestión del tiempo libre del cuál disponen, mayormente los alumnos afirman practicar algún deporte de forma esporádica y una tercera parte del alumnado leer libros

de forma regular. Per se mayoritariamente refiere precisar clases particulares de idiomas o ayudas con el estudio, otra parte del alumnado refiere cursas enseñanzas de régimen especial (conservatorio, escuelas de idiomas, etc.).

En el centro, las familias manifiestan una preocupación por los estudios que cursan sus hijos de cara al futuro, pero hay un gran desinterés por parte del alumnado ya que no muestran sus tareas diarias al profesorado cuando se establecen las fechas de entrega. En relación con las actividades de ocio familiar, refieren ser a nivel nacional cuando viajan por vacaciones. Acerca de los eventos culturales que asisten son nulos o escasos por su falta de desconocimientos o interés sobre este tema.

#### Horario lectivo

El centro educativo imparte la docencia en horario de mañana de 8:15 horas a 14.15 horas. En el periodo de tiempo y en referencia a la modalidad de Formación profesional del grado superior en Higiene Bucodental, se distribuye de la siguiente forma:

**Tabla 1.**

#### **Horario lectivo Grado Superior de Higiene Bucodental 1º año académico.**

<b>CICLO FORMATIVO: HIGIENE BUCODENTAL</b>					
<b>CURSO: 1º</b>					
<b>HORARIO TUTORIAS COLECTIVAS E INDIVIDUALES</b>					
<b>HORARIO MATUTINO</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
8.15-9.10	Estudio de la cavidad oral	Fisiopatología general	Exploración de la cavidad oral	Intervención bucodental	Exploración de cavidad oral
9.10-10.05			Estudio de la cavidad oral		

10.05-11.00	Recepción y logística	Intervención bucodental	Recepción y logística	Fisiopatología general	Intervención bucodental
11.00-11.30	RECREO				
11.30-12.25	Fisiopatología general	Intervención bucodental	Recepción y logística	Fisiopatología general	Intervención bucodental
12.25-13.20	FOL	Recepción y logística	Fisiopatología general	Exploración de la cavidad oral	Estudio de cavidad oral
13.20-14.15		Estudio de la cavidad oral	Intervención bucodental	Estudio de la cavidad oral	FOL

*Nota:* Calendario escolar 2022-2023. Fuente. Elaboración del centro FP SUMMA.

#### Instalaciones relacionadas con la materia sobre la que se programa

El centro educativo FP SUMMA se distribuye en tres plantas, sin contar con el sótano que es la zona de garaje. La puerta principal es dónde se distribuye el despacho del directo y feje de estudios, así como la secretaria del centro. Por otro lado, se distribuyen las aulas de auxiliar de enfermería, técnico en emergencias e informática, el aula de profesores, los cuartos de baño y los ascensores que nos dan lugar a las otras plantas dónde se distribuyen los demás grados formativos.

#### **MARCO NORMATIVO**

La normativa por la que se rige tanto nacional como autonómicamente, todo lo referente al sistema educativo y los estudios de Formación Profesional, así como enseñanzas mínimas, objetivos, competencias generales, profesionales, personales y sociales, unidades de competencia, contenidos básicos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación relacionado de manera directa y, tanto específica como genéricamente, con el ciclo formativo de grado superior de Higiene Bucodental.

El Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas. Lo clasificamos en los siguientes apartados:

- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, en la que dispone el título de Higiene Bucodental dentro de la ordenación de la oferta formativa de Formación Profesional. En correspondencia con las unidades de competencia acreditadas de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación. Intervención bucodental (0733) está asociada a la unidad de competencia UC1593\_3: explorar el estado de salud bucodental de los pacientes/usuarios de los servicios de salud, con fines epidemiológicos e intervenir mediante actuaciones directas.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) que establece los principios, objetivos y fines de los distintos niveles del sistema educativo español, dentro del cual se encuentran los correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional en la que se encuentra este título y referenciadas en este trabajo.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE 340, de 30 de diciembre de 2020, como se establece en su preámbulo la LOMLOE pretende adaptarse a los objetivos y recomendaciones fijadas por la Unión Europea y la UNESCO para la década 2020/2030.
- Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas, tanto del ciclo como del módulo de Intervención Bucodental en el que se incluye la unidad seleccionada en lo que respecta a criterios de evaluación, contenidos básicos, duración y orientaciones pedagógicas a nivel nacional, es decir, facilitar su incorporación al mundo laboral.
- Decreto 219/2015, de 13 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental en la Comunidad de

Madrid el Plan de Estudios del ciclo formativo de grado superior, en el que se incluyen los contenidos y duración del título a nivel autonómico, es decir, en el marco el que se expone la unidad didáctica.

- El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación de la Formación Profesional del sistema educativo, en el artículo 8, dispone que sean las Administraciones Educativas las que, respetando lo previsto en dicha norma y en aquellas que regulan los títulos respectivos, establezcan los currículos correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional.
- Real Decreto – ley 31/2020, de 29 de septiembre, el cual se rigen las medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitarias, afectando así a la Formación Profesional en lo referente a la adaptación de la docencia a la pandemia mundial del COVID-19 desde el año 2020 hasta hoy día y que conlleva medidas de adaptación referente a la labor docente.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, por la que se regula la impartición de enseñanzas de formación profesional en régimen de formación presencial, semipresencial y virtual en los centros docentes de la comunidad de Madrid.
- Orden 1210/2022, de 12 de mayo, del consejero de Educación, Universidades, Ciencia y Portavoz del Gobierno, por la que se establece el calendario escolar para el curso 2022-2023 en los Centros Educativos No Universitarios Sostenidos con Fondos Públicos de la Comunidad de Madrid. Se tendrá en cuenta para la temporalización de las unidades de trabajo en las se divide el módulo profesional de Intervención Bucodental.

#### Análisis crítico de la programación didáctica

La programación didáctica analizada, como hemos expuesto anteriormente, corresponde al grado superior de Higiene Bucodental en la modalidad presencial, por lo que los alumnos acuden al aula.

Tras una exhaustiva lectura y comprensión de la programación didáctica del módulo profesional se expone a continuación un análisis reflexivo y valoración crítica sobre aspectos que se pretenden mejorar como los que se determinan a continuación, ya que el resto del contenido de la programación lo considero adecuado.

En relación con el apartado de contextualización se realiza una descripción del alumnado que acude al centro y donde sitúa el centro formativo. La contextualización que se realiza es superficial ya que no me han facilitado más datos. Pero no podemos olvidarnos de lo importante motivar ¿Por qué es importante la contextualización en una programación? El contexto proporciona la información necesaria para tomar decisiones y plantear las distintas soluciones a resolver. Asimismo, es importante la contextualización pues nos permite adecuar el diseño y desarrollo de la programación didáctica a las necesidades y circunstancias específicas de nuestro entorno educativo, lo que nos permite alcanzar una enseñanza de calidad y la motivación del alumnado.

En cuanto a la metodología didáctica podría enriquecerse aún más si se realizarán más prácticas y se realizarán más exposiciones en el cual se implementará un aprendizaje más colaborativo, basado en proyectos y casos reales.

Al contextualizar la programación didáctica, podemos adaptar los objetivos, contenidos, metodologías y recursos a las características y necesidades del alumnado y del contexto educativo, lo que ayuda a que el aprendizaje sea notable y valioso para los alumnos.

Por otro lado, al tener en cuenta la contextualización, se pretende fomentar la interacción y la participación activa del alumnado en su propio proceso de aprendizaje, ya que los contenidos que se muestran y las actividades que se realizan tienen una estrecha relación con el mundo laboral, lo que se propicia la motivación e interés por el aprendizaje. Por lo que hace referencia a las unidades de trabajo, los contenidos de trabajo propuesto están bien desarrollados, aunque creo que se debería de dar más hincapié a competencias relacionadas con

habilidades sociolaborales, el empleo con apoyo para posteriormente tener una inserción sociolaboral fructífera.

En relación con la programación didáctica presentada, si que relaciona bien las características personales del centro, en primer lugar, se detalla el entorno físico del centro, el entorno sociocultural, la oferta educativa, el horario lectivo y las características del alumnado de formación profesional. No obstante falta por detallar en profundidad el espacio disponible, es decir, el aula para impartir la materia, en relación con la distribución y materiales necesarios. Por otro lado, faltaría cumplimentar las características de cada uno de los alumnos, ya que muchos de ellos pueden incluirse en protocolos sobre el TDAH, dislexia u otras necesidades especiales requeridas por el alumno. Se podría fomentar el hábito de la lectura e investigación sobre la materia a impartir. Si tuviéramos alumnos con necesidades especiales, debería de reseñarse el método de evaluación para valorar el grado de cumplimiento en relación con las adaptaciones planteadas.

La propuesta mejorada incluirá una tabla específica con las mismas y se hará especial referencia a la gamificación. La falta de motivación en los estudiantes es reto para los docentes ya que complica el proceso de aprendizaje (Ríos-Flórez & Cardona-Agudelo, 2016). En el proceso de aprendizaje interviene por un lado el nivel lógico y los estímulos tanto internos como externos, es decir, la motivación, la ambientación, la alimentación y las condiciones biológicas. Un juego implementado en el aula por más pequeño que sea va a motivar a los estudiantes porque se divierten experimentando cosas nuevas y al mismo tiempo obtienen un aprendizaje significativo (Lázaro-Navacerrada & MateosSánchez, 2018).

Las nuevas tecnologías educativas como la gamificación hacen que los alumnos se involucren en el proceso de enseñanza – aprendizaje, dando lugar a una clase dinámica y llamativa para los estudiantes, saliéndose de las normas de lo tradicional (Cano-de la-Cruz et al. 2019).

Tras analizar el contenido de las unidades de trabajo, podría enriquecerse con una metodología de aprendizaje colaborativo y no tan un aprendizaje cooperativo. El aprendizaje colaborativo enseña al estudiante a investigar y aprender, es decir, el estudiante construye mapas conceptuales en base a su enriquecimiento en base de datos y libros con ayuda de los compañeros y utiliza al profesor de apoyo o guía. No obstante, el aprendizaje cooperativo es un complementario del colaborativo. Distintos estudios refieren que el aprendizaje cooperativo es una metodología útil e innovadora para dar lugar a una educación inclusiva (Azorín Abellán, 2018; Domínguez Alonso et al., 2015; Pujolàs Maset, 2012; Slavin, 2011). Según Moraña Díez (2011), el aprendizaje cooperativo tiene una doble finalidad: “aprender contenidos curriculares y aprender habilidades cooperativas”. Por otro lado, Muñoz Martínez et al. 2020, aporta que el aprendizaje cooperativo evita comportamientos de exclusión social favoreciendo la inclusión, fomenta la equidad, justicia e igualdad de oportunidades. En cambio, el aprendizaje colaborativo, se distribuyen los estudiantes aleatoriamente en grupos generándose nuevas relaciones para resolver un problema en cuestión. Según Koivuniemi et al. (2018) señalan que el aprendizaje colaborativo consiste en utilizar las herramientas tecnológicas y perseverar una actitud didáctica, donde el aprender y enseñar trasciende en un entorno virtual, modificando las bases y estrategias planteadas. Además, Kurni & Saritha (2021) señalan que los estudiantes interactúan para aplicar conocimientos y competencias. En el aprendizaje colaborativo debe haber una responsabilidad no solo individual, sino que también grupal y se caracteriza por desarrollar las habilidades sociales como la empatía, confianza, respeto y asertividad (Sedlak, 2022).

El empleo de la metodología tradicional se encuentra como nexa a un tipo de metodología activa, en ese caso por la falta de motivación del alumnado. Lo que implementaría en el aula, la gamificación para conseguir mi objetivo planteado.

Atendiendo a lo expuesto anteriormente, la falta de relación con los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación son escasos, considero que se debería haber un mayor peso



en las prácticas, ya que es un grado superior de formación profesional y su futuro está en una empresa laboral.

#### Atención a la diversidad

En caso de presentarse un alumno con necesidades educativas especiales, se establecerá un plan de adaptación mediante estrategias metodológicas que permitan al alumno conseguir las capacidades terminales necesarias para adquirir la competencia profesional exigida por el título.

Las estrategias metodológicas consistirán en una atención individualizada y en el refuerzo de conocimientos teóricos, mediante cuestiones de tipo práctico que servirán para alcanzar los objetivos mínimos necesarios que capaciten al alumno profesionalmente y que están incluidos en el módulo de Intervención Bucodental.

En el actual curso, no se presenta en el aula ningún alumno con necesidades especiales.

#### Valores

Se fomenta una educación en valores, promulgando el respeto de la comunidad, la empatía, la escucha activa, la solidaridad, la igualdad, etc. además se promueve un espíritu emprendedor y la prevención de riesgos laborales.

La educación para el desarrollo sostenible tiene que responder a las oportunidades y desafíos que traen consigo los avances tecnológicos. El pensamiento crítico y los valores cobran importancia para el mundo laboral.

Los alumnos necesitan conocimientos, competencias, valores y actitudes que las empoderen para contribuir al desarrollo sostenible. Por este motivo desde el centro se promulga actividades que requieren un compromiso con el medio ambiente (como el reciclaje), el voluntariado (en residencia), un lenguaje inclusivo desde el respeto, talleres de ayuda humanitaria...

**Tabla 2.****Medidas propuestas**

Aspectos realizados	Medidas propuestas
Descripción de los criterios para evaluar los alumnos del ciclo formativo	Elaborar y describir los criterios de evaluación para garantizar una evaluación homogénea y objetiva.
Estrategias didácticas activas	Descripción de técnicas y estrategias didácticas activas y participativas adaptadas a las necesidades y recursos del centro
Integración de los recursos tecnológicos	Integración de los recursos tecnológicos y multimedia para enriquecer la actividad y contenidos que se expongan
Describir los valores que se persiguen	Describir los valores que se trabajan mediante acciones y objetivos planificados.

*Nota:* Resumen del análisis y medidas planteadas. Fuente. Elaboración propia.

En conclusión, la contextualización es primordial en la elaboración de una programación educativa, ya que permite adaptar los objetivos, contenidos, metodologías y recursos al contexto específico en el que se desarrolla la enseñanza, lo que a su vez ayuda a mejorar la efectividad y la motivación del alumnado.

Podemos reseñar que la programación presentada es una programación bastante completa, si bien como hemos visto no es perfecta.

### **Presentación de la programación didáctica, análisis y propuesta de mejora**

Se detallan las características del centro educativo, tanto a nivel de organización como de recursos materiales y humanos. Además, se hace hincapié de la importancia de tener en cuenta las necesidades especiales de los alumnos a la hora de desarrollar actividades.

### *Secuencia de los contenidos, competencias y evaluación*

La programación didáctica se centra en el Módulo Profesional de Intervención Bucodental del primer curso académico del ciclo formativo de Grado Superior de Higiene Bucodental impartido en el centro formativo “FPSUMMA” de Madrid.

El objetivo que persigue la siguiente programación didáctica es estructurar, organizar, secuenciar y temporalizar los contenidos didácticos a tratar, según el correspondiente Decreto 278/2015, del 11 de septiembre, por el que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental en la Comunidad Autónoma de Madrid y el Real Decreto 769/2014, del 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se determina las enseñanzas mínimas requeridas.

El presente título mencionado con anterioridad persigue las siguientes características:

**Tabla 3.**

#### **Características del Grado Formativo de Higiene Bucodental**

<b>Denominación del ciclo</b>	Higiene Bucodental
<b>Nivel</b>	Formación Profesional de Grado Superior
<b>Familia Profesional</b>	Sanidad.
<b>Duración del ciclo</b>	2.000 horas.
<b>Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación</b>	CINE-5b.
<b>Clave</b>	SAN3-4.
<b>Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior</b>	Nivel 1 Técnico Superior.
<b>Curso académico</b>	2022 – 2023.
<b>Modalidad</b>	Presencial y online

*Nota:* Resumen características del Técnico Superior en Higiene Bucodental. Fuente:

Elaboración realiza en base a el Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, porque se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Tal y como se indica en el Decreto 769/2014, del 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se determina las enseñanzas mínimas requeridas.

El alumno que obtiene este título desempeña su actividad profesional en el sector sanitario público y privado, en el área de atención sanitaria y promoción de la salud, formando parte de equipos estructurados de salud bucodental, de equipos de atención primaria, en unidades de promoción de la salud y en consultas o gabinetes dentales privados. La factible incorporación a un equipo de prevención y atención sanitaria, coordinado por un facultativo. Desarrollan funciones organizativas y de gestión en la unidad o gabinete dental de trabajo, proporcionan servicios asistenciales y preventivos a la comunidad y controlan la calidad de estos a través de actividades de vigilancia epidemiológica y de educación sanitaria. Su actividad profesional está sometida a regulación por la Administración competente.

### **Competencias y objetivos del título y módulo**

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, por la cualificación del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y por lo previsto, en relación con la profesión de higienista dental, en el artículo tercero de la Ley 10/1986, de 17 de marzo, por la que se regula la profesión de Odontólogo y las de otros profesionales relacionados con la salud dental y disposiciones de desarrollo.

#### **Competencia general**

La competencia general de este título consiste en promover la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante el desarrollo de actividades preventivas y técnico-asistenciales que incluyen, la exploración, la evaluación, la promoción y la realización de

técnicas odontológicas en colaboración con el odontólogo o médico estomatólogo. Como miembro de un equipo de salud bucodental realizará su actividad profesional con criterios de calidad, seguridad y optimización de recursos.

El alumnado debe adquirir una serie de competencias basadas en sus conocimientos para posteriormente desempeñarlas en su actividad profesional, tal como se establece en el Real Decreto 769/2014, del 12 de septiembre en la cual se fijan una serie de competencias profesionales, personales y sociales de este título son las relacionadas a continuación con este módulo profesional:

- Gestionar los ficheros de pacientes de un gabinete dental para dar respuesta a las necesidades de atención requeridas por los mismos.
- Prevenir riesgos y optimizar recursos, colaborando en la programación de actividades de la unidad de salud bucodental.
- Gestionar la adquisición, reposición y almacenamiento de materiales fungibles, recambios, equipos e instrumental.
- Asegurar la operatividad de las instalaciones y equipos del gabinete, aplicando procedimientos y protocolos de calidad establecidos.
- Obtener datos de salud y enfermedad de la cavidad bucodental mediante inspección y exploración, registrándolos.
- Aplicar técnicas preventivas y asistenciales según protocolos establecidos.
- Colaborar en la obtención de radiografías dentales y técnicas radiológicas cumpliendo las normas y criterios de radioprotección.
- Planificar y desarrollar las actuaciones necesarias para aplicar un programa de seguimiento epidemiológico a grupos de población.
- Diseñar e implementar actividades de educación sanitaria para fomentar la salud bucodental de las personas y de la comunidad.
- Apoyar psicológicamente a los pacientes/usuarios, para facilitar la realización de los tratamientos bucodentales.

- Aplicar técnicas de apoyo o soporte en tratamientos odontológicos dentro del equipo de salud bucodental para facilitar la prestación de servicios.
- Prestar soporte vital básico en situaciones de emergencias, según el protocolo establecido.
- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- Organizar y coordinar en el ámbito de sus competencias equipos de trabajo, supervisando su desarrollo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo del mencionado equipo.
- Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo, comunicando dichas incidencias, cuando sea necesario, al odontólogo y demás miembros del equipo.
- Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.
- Comprender e incorporar a su actividad profesional los principios éticos y legales aplicables a la atención a la salud y al uso eficiente de los recursos disponibles.

La competencia general de este título se basa en un conjunto de conocimientos, actitudes, valores y habilidades que consiste en promover la salud bucodental de la población de acuerdo con los requerimientos del sector seleccionado. En este sentido, el artículo 4 del Real Decreto 769/2014, del 12 de septiembre, señala que “la competencia general de este título consiste en promover la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante el desarrollo de actividades preventivas y técnicoasistenciales que incluyen, la exploración, la evaluación, la promoción y la realización de técnicas odontológicas en colaboración con el odontólogo o médico estomatólogo, y como miembro de un equipo de salud bucodental realizará su actividad profesional con criterios de calidad, seguridad y optimización de recursos”.

Según el Real Decreto 140/2011, de 4 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, la cualificación profesional de la Familia profesional Sanidad, Higiene bucodental SAN489\_3, comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC1591\_3: Gestionar el área de trabajo en un gabinete bucodental.
- UC1592\_3: Identificar las características anatómicas, fisiológicas y patológicas del aparato estomatognático para su valoración y registro.
- UC1593\_3: Explorar el estado de salud bucodental de los pacientes/usuarios de los servicios de salud, con fines epidemiológicos e intervenir mediante actuaciones directas.
- UC1594\_3: Evaluar la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante actividades de vigilancia epidemiológica.

- UC1595\_3: Fomentar la salud bucodental de las personas y de la comunidad, mediante actividades de educación sanitaria y promoción de la salud.
- UC1596\_3: Realizar las técnicas odontológicas propias, delegadas o de ayuda dentro del equipo de salud bucodental.

### Objetivos generales

Este curso académico te prepara para superar las pruebas directas presenciales que convocan las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas bajo el Real Decreto 1147/2011.

Según el Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, en el artículo 9, se detalla a continuación en el anexo 2, los objetivos generales de enseñanzas del ciclo formativo en higiene bucodental y parámetros básicos de contexto.

### Objetivos didácticos

Los objetivos didácticos (OD), son el resultado del aprendizaje del alumnado debe alcanzar para adquirir las competencias relacionadas con el módulo profesional del ciclo.

Los objetivos didácticos están relacionados con el criterio de evaluación, con los contenidos básicos y demás elementos curriculares de la programación. De acuerdo con la estructura y organización del módulo de Intervención bucodental en relación con el proceso de enseñanza – aprendizaje sería la siguiente:

- OD 1: Preparar el campo operatorio y aislar el medio relacionándolos con el sellado de fosas y fisuras y, además realizar los sellados de fosas y fisuras, relacionándolo con las características de las superficies dentarias.
- OD 2: Aplicar fluoruros tópicos, describiendo tipos y técnicas de aplicación.
- OD 3: Eliminar tinciones dentales extrínsecas, seleccionando la técnica adecuada.
- OD 4: Aplicar técnicas de control de la hipersensibilidad dentinaria, relacionándolas con la etiología de las lesiones de la superficie dentaria.
- OD 5: Eliminar la placa bacteriana de la cavidad bucodental, seleccionando métodos de control y eliminación.



- OD 6: Eliminar cálculos dentales, seleccionando la técnica adecuada.
- OD 7: Efectuar el pulido de obturaciones dentarias, seleccionando las técnicas correspondientes.

Relación de las unidades didácticas con resultados de aprendizaje, contenidos básicos, criterios de evaluación y objetivos de aprendizaje.

Los resultados de aprendizaje son una serie de formulaciones que el estudiante debe conocer, entender y/o ser capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje. Los resultados del aprendizaje deben estar acompañados de criterios de evaluación que permiten juzgar si los resultados del aprendizaje previstos han sido logrados. Cada criterio define una característica de la realización profesional bien hecha y se considera la unidad mínima evaluable. (Anexo 3)

Las unidades didácticas se regulan en el currículo oficial de cada materia y nivel educativo. En dicho currículo se establecen los resultados de aprendizaje que se esperan de los estudiantes alcancen, los contenidos básicos que deben ser abordados en cada tema, los criterios de evaluación que serán utilizados para valorar el aprendizaje de los estudiantes, y los objetivos de aprendizaje que se pretenden conseguir.

En la asignatura de intervención bucodental se divide en los siguientes bloques:

- Unidad 1: realiza sellados de fosas y fisuras, relacionándolas con las características de las superficies dentarias.
- Unidad 2: Aplica fluoruros tópicos, describiendo tipos y técnicas de aplicación.
- Unidad 3: Elimina cálculos dentales, seleccionando la técnica adecuada.
- Unidad 4: Elimina tinciones dentales extrínsecas, seleccionando la técnica adecuada.
- Unidad 5: Efectúa el pulido de obturaciones dentarias, seleccionando las técnicas correspondientes.
- Unidad 6: Elimina la placa bacteriana de la cavidad bucodental, seleccionando métodos de control y eliminación.

- Unidad 7: Aplica técnicas de control de la hipersensibilidad dentinaria, relacionándolas con la etiología de las lesiones de la superficie dentaria.

A continuación, se desarrolla en el anexo 4 la distribución de los contenidos correspondientes a cada una de las evaluaciones.

**Tabla 4.**

**Relación de bloques de contenidos y resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo y su temporalización y secuenciación para el módulo de Intervención Bucodental.**

<b>Bloque de contenidos</b>	<b>OD</b>	<b>Título</b>	<b>Fechas</b>	<b>Nº de sesiones</b>
1	1	Aislamiento y preparación del campo operatorio. Sellado de fosas y fisuras	Del 9 sept al 6 oct	19
2	2	Carioprofilaxis con fluoruros	Del 7 de oct al 9 nov	19
3	3	Tinciones dentarias extrínsecas e intrínsecas	Del 10 nov al 2 dic	15
4	4	Hipersensibilidad dental	Del 10 ene 7 de feb	15
5	5	Eliminación de placa bacteriana	Del 8 feb al 3 mar	15
6	6	Eliminación de cálculos y pulido dentario	Del 7 mar al 27 abril	14
7	7	Pulido de obturaciones	Del 28 abril al 25 may	13

*Nota:* Resumen de la programación del módulo de intervención bucodental. Fuente. Elaboración propia.

Tabla 5.

Distribución temporal de los contenidos correspondientes a cada una de las evaluaciones.

Bloque	U.D.	Unidades didácticas	Trimestre
I	U.D. 1	Técnicas de sellado de superficies dentarias	1º Evaluación Del 12 de septiembre al 16 de diciembre
II	U.D. 2	Aplicación de fluoruros tópicos	
IV	U.D. 3	Eliminación de cálculos dentales	2º Evaluación Del 20 de diciembre al 14 de marzo
V	U.D. 4	Eliminación de tinciones dentales extrínsecas	
VI	U. D. 5	Pulido de obturaciones	
VII	U.D. 6	Eliminación de la placa bacteriana	3º Evaluación Del 21 de marzo al 6 de junio
VI	U.D. 7	Aplicación de técnicas de control de la hipersensibilidad dentaria	

Nota: Programación anual del temario de intervención bucodental. Fuente. Elaboración propia.

### Cronograma

#### SEPTIEMBRE 2022

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

#### OCTUBRE 2022

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6 UD 1	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

#### NOVIEMBRE 2022

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9 UD 2	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

#### DICIEMBRE 2022

L	M	X	J	V	S	D
			1	2 UD 3	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

#### ENERO 2023

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

#### FEBRERO 2023

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7 UD 4	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

#### MARZO 2023

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3 UD 5	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

#### ABRIL 2023

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27 UD 6	28	29	30

#### MAYO 2023

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25 UD 7	26	27	28
29	30	31				

## JUNIO 2023

L	M	X	J	V	S	D	
			1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			

## JULIO 2023

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Leyenda cronograma:

	Prueba de la unidad		Inicio/Fin del periodo lectivo de FP		Examen del trimestre		Días no lectivos		Día festivo/ Vacacional
	Evaluación final ordinaria		Examen convocatoria ordinaria intervención		Examen convocatoria extraordinaria intervención				Impartición de materia

## Evaluación

### – Exploración inicial

Se realizará una breve encuesta escrita al comienzo del curso, para conocer el punto de partida, resulta de gran interés realizar un sondeo previo entre los alumnos. Este procedimiento servirá al profesor para comprobar los conocimientos previos sobre el tema y establecer estrategias de profundización; y para el alumno, para informarle sobre su grado de conocimiento de partida. Esta exploración inicial es especialmente útil al comienzo de curso, para conocer cuál es el punto de partida; no obstante, debe ser continua a lo largo del curso.

- El cuaderno del profesor es una herramienta más en el proceso de evaluación. Debe constar de fichas de seguimiento personalizado, donde se anoten todos los elementos que se deben tener en cuenta: rendimiento en tareas propuestas, resultados de las pruebas y trabajos, etc.
- Las pruebas objetivas, deben ser lo más variadas posibles, para que tengan una mayor fiabilidad y abarquen el amplio espectro de competencias requeridas. Pueden ser individuales o colectivas. Destacamos tres tipos:
  - De información: se llevará a cabo un examen escrito de las unidades trabajadas en el aula, con ellas se puede medir el aprendizaje de conceptos, la memorización de datos importantes, la capacidad de síntesis y razonamiento, etc. Dentro de estas se incluyen:

- Prácticas y ejercicios son tareas solicitadas a través de la plataforma referentes a ejercicios de cada unidad didáctica donde practican los contenidos aprendidos. Se trata de tareas que el profesor propondrá tales como un conjunto de ejercicios, casos prácticos, prácticas, u otras actividades propias del módulo.
- Exámenes parciales al finalizar la unidad didáctica.
- Examen trimestral: son pruebas de carácter obligatorio que se llevarán a cabo al finalizar la evaluación. Constará de una serie de preguntas y/o ejercicios a desarrollar y/o tipo test donde se recogen todos los contenidos trabajados en el trimestre. Esta prueba tendrá límite de tiempo.

- De contenidos: evalúan la capacidad del alumno para estructurar con coherencia la información, establecer interrelaciones entre factores diversos, argumentar lógicamente, etc. La tipología textual, temática, formato y extensión deben ser acordes a los contenidos que se están impartiendo y, en todo caso, deben ser pautadas por el profesor.

En este módulo se les pedirá a los alumnos que preparen ellos esquemas y presentaciones en Power point y programas similares el contenido de determinadas unidades didácticas sintetizando la información en los conceptos más relevantes.

- De exposición: estas últimas deben ir precedidas de las anteriores, puesto que el alumno debe elaborar y organizar exhaustivamente la información antes de su puesta en común.

Se realizará un control de asistencia a clase y de participación del alumnado en clase, debates, exposiciones y la entrega de las tareas.

El alumno dispondrá de dos convocatorias ordinarias, la de diciembre y la de junio. Por otro lado, tendrá la oportunidad de presentarse a una convocatoria extraordinaria en el mes de junio.

La ponderación de las competencias sería de la siguiente forma:

- Examen escrito: 50% de la nota final
- Actividades y prácticas: 30% de la nota final
- Tareas, trabajos, participación y asistencia: 20% de la nota final.

Los exámenes serán escritos de tipo test, de preguntas cortas, de desarrollo o una mezcla de estos. La puntuación del tipo test se hará según la siguiente fórmula independientemente del número de preguntas:

- $RC = A - [E/(k-1)]$

Donde RC es respuestas correctas; A aciertos, E errores, k alternativas de respuesta.

Por ejemplo, para un examen en el que se contestan 25 bien, 5 mal, y el número de alternativas de respuesta es 4:

- $RC=25-[5/(4-1)]$  lo que resulta 23.33

Después el resultado se pasará a base 10 en función del número de preguntas.

- Por ejemplo, en un examen de 30 preguntas y siendo el resultado “RC” de la fórmula anterior 23.3, la nota sobre diez será de 7.77.

$$23.3 * 10/30 = 7.77.$$

En ningún caso se realizarán exámenes extemporáneos salvo en el de la convocatoria extraordinaria de junio.

La evaluación de la práctica docente es una actividad que tiene como objetivo analizar y valorar el desempeño del docente en el aula y su capacidad para lograr los objetivos de aprendizaje del alumnado. A través de la evaluación, se busca mejorar la calidad de la educación y garantizar que el alumnado reciba una enseñanza eficaz.

Existen diferentes instrumentos para evaluar la practica docente como es la observación directa del docente en el aula puede ser por parte de un evaluador externo o por el mismo docente a través de la autoevaluación, evaluaciones escritas como exámenes, trabajos y tareas, evaluaciones a través de cuestionario, análisis de documentación como la programación didáctica, registro de clase, etc.

La finalidad de la evaluación de la práctica docente es proporcionar al docente un feedback sobre su labor, con el objetivo de mejorar su práctica en el aula. Es importante proporcionar información sobre la calidad del trabajo que se está realizando en el proceso de enseñanza y mejorar la educación y optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### ***Materiales y recursos***

- Libro de texto, apuntes, presentaciones o artículos de ampliación que proporcionará el profesor.
- Vídeos, pósteres, láminas anatómicas, artículos, fotocopias de documentos, actividades, fichas clínicas de exploración...
- Material e instrumental odontológico, así como sillones dentales, fantomas, material y aparataje de esterilización, posicionadores de placas intraorales, películas radiográficas, material de aislamiento (guantes, mascarillas, pantallas de protección...).
- Instrumental de operatoria dental: espejos intraorales y extraorales, sonda de exploración y periodontales, cubetas, alginato, yeso, ...
- Maquetas anatómicas, esqueletos corporales.
- Espacios para llevar a cabo las tareas de enseñanza-aprendizaje de forma adecuada:
  - Aula: será el espacio donde se imparta la mayor parte del módulo, cuenta con un proyector, se llevará a cabo actividades tales como exposiciones, trabajos en equipo...
  - Taller/laboratorio: Se impartirá la clase con casos prácticos, dispondrá de gabinetes dentales.
  - Aula informática: se pretende favorecer el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs). Se llevará a cabo presentaciones de trabajos, videos...

### ***Actividades TIC***

En relación con los recursos informáticos, la mayor parte de los alumnos disponen de dispositivos con acceso a internet, aunque una parte de ellos no dispone de ordenadores para

llevar a cabo las actividades planteadas, no obstante, el centro les facilita las herramientas para llevar a cabo las actividades propuestas.

Las TIC son una herramienta fundamental para el colectivo que compone el ámbito de la enseñanza, el cual incluye al profesorado, alumnado, centro docente, actividades en el hogar y extraescolares, seguimiento y adaptación docente.

El centro FP SUMMA cuenta con acceso a internet, pantallas interactivas y proyectores. Además, ofrece a sus alumnos plataformas y espacios virtuales como Alexia y Classroom que permiten la comunicación entre profesorado y alumnado para facilitar recursos didácticos como actividades, apuntes, presentaciones.

En el desarrollo de la UD, se desarrollan recursos relacionados con las TIC:

- Presentaciones en formato digital del contenido teórico.
- Juegos interactivos online como Kahoot, Canva y Quizizz, donde se desarrollan preguntas relacionadas con el temario tratado en el aula.
- Presentaciones realizadas a través de los programas informáticos como Prezi, Microsoft Power Point, Microsoft Word y Canva.

### ***Metodologías activas***

Las metodologías activas son un conjunto de estrategias y técnicas pedagógicas que buscan que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje mediante la reflexión y el trabajo en equipo. Para autores como Torres (2019), estas metodologías consisten en que el estudiante adquiera el conocimiento a partir del docente. Para Rosler (2007) permite a los alumnos explorar sus ideas y pensamientos. Otros autores como Zabalza (2007), señala que el docente debe sentirse miembro de la institución, presentar información, seleccionar metodologías, diseñar tareas, interactuar con el alumnado, realizar la labor tutorial, investigar y reflexionar.

Las metodologías activas consisten en una enseñanza basada en el alumno, conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo. Se emplean en el aula para tratar de promover habilidades que permitan al alumno tener un pensamiento crítico en cuanto a la



resolución de problemas, comprender textos, buscar alternativas y evaluar la progresión de conocimientos (labrador y Andreu, 2008).

Las técnicas empleadas en el aula siguiendo las metodologías activas son: el juego a través de la gamificación, la cooperación entre compañeros con el aprendizaje cooperativo, la resolución de problemas mediante el aprendizaje basado en problemas.

En la gamificación los estudiantes reciben las clases como experiencia positiva y divertida, ya que despierta la curiosidad e interés por consecuente aumenta la participación y competitividad en el aula (Rodriguez, 2022).

El aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación” (Johnson&Johnson, 1991). Para Muñoz Martínez et al., (2020) el aprendizaje cooperativo es el trabajo en grupo, reduciendo no solo comportamientos de exclusión social, sino que promueve la cohesión social, esta metodología favorece la inclusión, fomenta la equidad, justicia e igualdad de oportunidades.

El aprendizaje basado en problemas ayuda a los estudiantes a identificar sus necesidades de aprendizaje. Algunas de las ventajas son: se expone los conocimientos explicados, analiza la información, se presenta un problema para aplicar lo aprendido, se identifican necesidades de aprendizaje y se resuelve el problema o se identifican problemas, para dar lugar a que los estudiantes mejoren su capacidad de estudiar e investigar desde la motivación del estudio autodirigido.

Los principios metodológicos básicos son los siguientes:

1. Utilización de las nuevas metodologías docentes que permiten a los alumnos la adquisición de las competencias necesarias para llegar a formarse como unos excelentes profesionales. Por ello, el aula virtual de este centro está dotada de tablón de anuncios, chat, foros, etc.
2. Nuestra plataforma virtual de aprendizaje está operativa en servicio permanente para impartir la enseñanza a distancia con capacidad adecuada para el número de personas usuarias previstas, para permitir la comunicación entre el alumnado y de este con el

profesorado, el trabajo colaborativo, el envío y evaluación de tareas y actividades, la incorporación de herramientas para la autocorrección de actividades interactivas, el seguimiento de la actividad de las personas participantes y la utilización de mecanismos de evaluación del alumnado.

Los beneficios de aplicar metodologías activas conllevan a una mejora de la calidad global del sistema educativo, ya que el docente crea nuevo material de soporte, reciclándose continuamente. Este tipo de metodología permite la adecuación del currículo a distintos niveles del alumnado, si presenta necesidades específicas de apoyo educativo que precisará adaptaciones curriculares.

### ***Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje.***

El desarrollo metodológico del curso será, en líneas generales, como a continuación se indica:

- Cuando la actividad así lo precise desde la plataforma virtual y sus herramientas tales como foros, chat etc... trataremos de realizar debates sobre las distintas soluciones a los problemas que den los alumnos, analizando las ventajas e inconvenientes que pudieran tener las distintas soluciones.
- Con la realización de foros de debate se pretende potenciar la comunicación y la participación activa en el proceso educativo.

### Evaluación con las TICs

- Utilizar herramientas digitales de evaluación para conocer el proceso de aprendizaje y obtener información sobre el progreso.
- Reflexionar de forma crítica sobre la idoneidad de los enfoques de evaluación digital y adaptar estrategias en consecuencia.

A continuación del desarrollo del TFM se emplean dos metodologías activas conjuntamente, la resolución de problemas y la gamificación.

## **Gamificación**

La gamificación comprende métodos, técnicas o estrategias relacionadas con el juego para desarrollar actividades o tareas.

- App educativas para gamificar el aula, también se podrán utilizar los recursos tecnológicos del anexo 5.
  - KAHOOT: es una plataforma virtual o una app gratuita que permite la creación de cuestiones para que los alumnos aprendan y refuercen los contenidos. Se puede jugar en equipos o de forma individual.
  - @MyClassGame: Se basa en metodologías como aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo y metodología Agile utilizando el juego para enganchar y motivar al alumno.
  - GENIALLY: es una aplicación con la cuál puedes crear infografías, presentaciones, catálogos, póster e imágenes de forma sencilla e intuitiva, similar a la herramienta de trabajo canvas.
- Simulación
  - Se crea un juego aplicado a la educación y la reproducción simulada, es decir, un role playing. Se emplea recreando una situación real, donde se ejemplificará el caso y se muestra el procedimiento a seguir si ocurriera en la vida real.
- Hedbanz
  - Consiste en escribir en una tarjeta una palabra y colocársela en la frente, de tal forma que el alumno tenga que adivinar que esconde su carta, mediante preguntas que sólo pueden responderse mediante “sí” o “no”. Permite al alumno elaborar una hipótesis además de reforzar el temario expuesto.
- Escape Room
  - El alumno debe de resolver una serie de acertijos, problemas o pruebas para escapar de la sala cerrada, hasta llegar a la salida. Otro de los juegos empleados

es “la búsqueda del tesoro”, consiste en realizar una serie de pruebas rellenando el mapa que les conducirá al tesoro.

- Aprendizaje basado en proyectos (ABP)
  - Es una metodología activa que consiste en organizar parte del currículo entorno a la creación de un proyecto que el alumno debe desarrollar. Parte de los conocimientos del alumno, favoreciendo la creatividad, el pensamiento crítico y favorece el desarrollo de habilidades psicosociales.
- Design Thinking
  - El alumno enfoca el problema que debe solucionar, para ello idea un plan de acción, una propuesta, evalúa la efectividad, proporcionando un feedback.

### **La formación profesional a distancia**

La modalidad a distancia de la Formación Profesional tiene como finalidad la formación permanente de contenido profesional, alternando contenidos de carácter no presencial con otros de carácter presencial que permiten acreditar las competencias profesionales que demandan los distintos niveles del empleo.

Los ciclos formativos en la modalidad a distancia permiten acceder a la cualificación profesional de forma abierta y flexible, permitiendo cursar sus módulos de acuerdo con la disponibilidad personal del alumno.

Estos ciclos tienen el mismo efecto académico que los ciclos en modalidad presencial y por tanto comparten el mismo currículo.

### **Dinámica de las enseñanzas a distancia**

El Centro de Formación Profesional FP SUMMA emplea recursos digitales para impartir la formación a distancia. El diseño de la programación de los módulos permite a los alumnos compatibilizar su formación con sus obligaciones laborales y familiares.

La clave del éxito en el centro se basa en el programa de una metodología no solo basada en el trabajo individual sino también en el trabajo en equipo.

Los contenidos de los diversos módulos se analizan a través de supuestos prácticos, donde los alumnos deberán trabajarlos individualmente primero y podrán ser discutidos en foros y bajo la guía de cada profesor.

El profesor lidera y modera los debates donde los alumnos intervienen para exponer sus dudas, respuestas y soluciones. Esta metodología permite identificar los avances del alumno y desarrollar la capacidad de toma de decisiones y resolución de problemas del alumno, en otras competencias.

El centro dispone de una página web, basada en un ambiente de gestión del aprendizaje (LMS) y ofrece un método de formación a distancia con las siguientes características:

- Respeto el ritmo de aprendizaje del alumnado.
- Facilita el seguimiento de sus progresos a través de la tutoría telemática y/o presencial individualizada.
- Se adapta a los intereses personales y profesionales.
- No impone limitaciones de espacio o tiempo.
- Posibilita tanto la comunicación directa como la diferida.
- Utiliza materiales multimedia en Internet y soportes digitales.
- Emplea herramientas que favorece el aprendizaje activo.
- Favorece la participación con otros alumnos, y la capacidad de comunicación
- Permite la formación en competencias.

El entorno el que se desarrolla el proceso de aprendizaje está constituido por el Aula Virtual, herramientas informáticas básicas y materiales multimedia específicos de cada curso. Complementando esta vía de trabajo, el alumnado también dispondrá de diferentes tipos de tutorías presenciales opcionales, que se impartirán tanto en turno de mañana como de tarde para facilitar la asistencia de los alumnos.

En cualquier caso, en la modalidad a distancia la asistencia a las tutorías no es obligatoria; sólo es obligatoria la asistencia a los exámenes finales de las convocatorias ordinaria y extraordinaria, que serán siempre presenciales.

El Aula Virtual es el punto de referencia fundamental para los alumnos y profesores, ya que es la plataforma web que da soporte a todas las actividades virtuales de los módulos programa. Cada alumno tiene unas claves personales de acceso a cada uno de los módulos.

### **Actividades extraescolares y complementarias**

Las actividades extraescolares y complementarias que propone el centro educativo están relacionadas con la práctica docente y favorece una participación.

FP SUMMA se considera un centro de grandes proyectos y oportunidades, es por este motivo que oferta multitud de actividades complementarias que proponen a los alumnos fomentando así una participación activa.

Según establece la Instrucción 23/2014 de la Secretaría General de Educación, las actividades propuestas para este ciclo Formativo de Higiene Bucodental son las siguientes:

- Actividades extraescolares, impartidas fuera del horario lectivo y por lo tanto tienen un carácter voluntario para el profesorado como para el alumnado. Para este ciclo formativo se ha propuesto una visita a la Expo Dental celebrada en el recinto Ferial del Ifema de Madrid, hace referencia al sector dental tanto a nivel nacional como internacional, donde se muestra los avances tecnológicos y digitales del campo así los alumnos tienen la oportunidad de familiarizarse con la industria dental. Otras de las actividades propuestas es la visita de una clínica dental de Madrid, donde los alumnos conocen el funcionamiento y las funciones de la clínica que luego desempeñan en el módulo de Formación en Centros de Trabajo.
- Actividades complementarias: son actividades enfocadas en el horario lectivo, impartidas fuera o dentro del recinto escolar, en la cual el alumnado debe participar ya que forma parte de la programación didáctica y complementa el currículo. Para ello, se imparte una charla sobre técnicas de exploración y limpieza bucal propuesta por Oral-B impartiendo contenidos teórico-prácticos del ciclo.

Además, el colegio de Higienistas de Madrid ofrece a sus estudiantes y profesionales, charlas y cursos que resultan interesantes para crecer profesionalmente en el sector de la odontología.

### **Desarrollo de valores relativos a equidad, diversidad y éticos**

Es fundamental formar profesionales competentes y comprometidos con su labor profesional, es decir, que sean capaces de prestar servicios de calidad a una población diversa basado en valores desde el respeto y la educación, valorando la diversidad cultural y social, aplicando sus conocimientos y habilidades de manera igualitaria independientemente del origen, género, edad o condición económica.

- Actitudes personales de empatía y puntualidad, poniéndose en el lugar de cada alumno mostrando respeto entre ellos. Una parte fundamental es llegar pronto al aula para no interrumpir la clase.
- Actitudes profesionales de orden, limpieza, responsabilidad y seguridad en las tareas asignadas de la propia materia.
- Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Jerarquía en la empresa: comunicación con el equipo de trabajo. Los alumnos serán capaces de realizar un trabajo interdisciplinario.
- Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.
- Reconocimiento y aplicación de las normas internas de la empresa, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros.
- Organización y limpieza del puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
- Comunicación y coordinación con la persona responsable en cada situación y miembros del equipo.

### **Refuerzo y grupos de atención especial**

La Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) establece que el alumno tiene derecho a una educación inclusiva y personalizada en igualdad de condiciones. El alumnado con necesidades educativas especiales (NEAE) requiere apoyo adicional para alcanzar sus metas educativas. En este apartado se hace referencia a las

herramientas empleadas en caso de ser necesarias para garantizar una educación inclusiva y de calidad en la formación profesional mencionada anteriormente. Las tutorías, serán opcionales, siempre que el alumno lo requiera y sea solicitado.

- Tutorías colectivas: En cada módulo se impartirán Tutorías Colectivas en turno de tarde. En estas tutorías colectivas el profesor propondrá prácticas o impartirá contenidos anunciados con antelación, con el objetivo de facilitar al alumno su propia organización. Se convocarán trimestralmente a través de la plataforma. La asistencia no será obligatoria.
- Tutorías presenciales: Estas tutorías servirán para facilitar orientaciones para la preparación de las asignaturas, aclarar dudas de contenidos, realizar actividades prácticas, explicar los criterios aplicados en la corrección de las pruebas de evaluación continua y orientar para las pruebas presenciales. La asistencia no será obligatoria.

#### **Desarrollo de la unidad didáctica**

El módulo de intervención bucodental proporciona promover la salud de las personas y de la comunidad, programando y desarrollando actividades preventivas y asistenciales. Consta de 110 horas, distribuidas en seis horas semanas, con un carácter teórico-práctico.

- Modulo: Intervención bucodental del grado formativo de higiene bucodental  
Nº de créditos: 12 ECTS (180 horas). Unidad temporal: primer curso.
- Unidad didáctica: U. D 3 Eliminación de Cálculos dentales
- Fechas y días en que se va a impartir:

Primera evaluación

- Nº total de horas y de sesiones:

Se llevará a cabo en 15 horas y se realizarán 10 sesiones

- Elementos curriculares:
  - Justificación de la UD



Los cálculos dentales son alteraciones en la superficie de los dientes que pueden ocasionar problemas en la salud bucodental, en particular en la periodontitis. Debido a esto, es de gran importancia contar con conocimientos y habilidades para su eliminación.

- Objetivos

Según el título de Técnico Superior en Higiene bucodental, establecido en el RD 769/2014, de 12 de septiembre, el módulo de Intervención de la cavidad oral se trata de un módulo profesional transversal cuyo objetivo principal es “evaluar el estado de salud bucodental de las personas y de la comunidad, programando y desarrollando actividades preventivas y asistenciales”.

1. Realizar sellados de fosas y fisuras, relacionándolas con las características de las superficies dentarias.
2. Aplicar fluoruros tópicos, describiendo tipos y técnicas de aplicación.
3. Eliminar cálculos dentales, seleccionando la técnica adecuada
4. Eliminar tinciones dentales extrínsecas, seleccionando la técnica adecuada.
5. Efectuar el pulido de obturaciones dentales, seleccionando las técnicas correspondientes
6. Eliminar la placa bacteriana de la cavidad bucodental, seleccionando métodos de control y eliminación
7. Aplicar técnicas de control de la hipersensibilidad dentinaria relacionándolas con la etiología de las lesiones de la superficie dentaria

- Resultados de aprendizaje

- Conocimiento sobre la formación de los cálculos dentales
- Conocimiento sobre diferentes técnicas de eliminación de cálculos dentales
- Habilidad para la eliminación efectiva de cálculos dentales

- Competencias profesionales personales y sociales

- Comprender la importancia de la eliminación de cálculos dentales
- Ser capaz de comunicarse de forma efectiva con el paciente
- Tener habilidades para trabajar en equipo

- Contenidos de aprendizaje

Los contenidos mínimos y unidades se agruparán en los siguientes bloques de trabajo:

- ✓ Bloque I: realización de actividades preventivas: 1, 2 (38h)
- ✓ Bloque II: eliminación de cálculos, tinciones y placa: 3, 4, 5 y 6 (59h)
- ✓ Bloque III: control de la hipersensibilidad dental: 7 (13h)

- Criterios de evaluación

La evaluación será continua y tendrá en cuenta conceptos, actitudes y procedimientos en el proceso de aprendizaje que conformarán la nota que recibirá el alumno. La calificación se procederá con números decimales del 1 al 10, siendo suspenso del 1 al 4. El manejo de los contenidos conceptuales, la destreza manual, la rapidez y seguridad en la realización de las prácticas y la aplicación a éstas de los conocimientos teóricos, determinará la escala de notas del 5 al 10. Se realizarán tres evaluaciones, una prueba por tema y un examen al final del trimestre.

La nota de la evaluación consta de:

- De dos o tres pruebas escritas sobre conocimientos teóricos de las unidades de trabajo. Constará de una serie de preguntas tipo test y otras a desarrollar. La nota de estas pruebas teóricas puntuará un 30% la nota final de la evaluación. El examen final que englobará todos los contenidos expuestos en la evaluación supondrá un 30% de la nota final de la evaluación.
- La realización de ejercicios, pruebas prácticas y/o supuestos prácticos, tendrán una ponderación final del 30% de la nota final de la asignatura. Para optar al examen final de evaluación deben estar entregadas todas las actividades obteniendo una calificación mínima de 5 puntos.
- El comportamiento, la participación y asistencia diaria a clase tendrá una calificación del 10% de la nota final.

Para aquellos alumnos que no hayan superado alguna de las evaluaciones o pierdan la condición de evaluación continua, podrán optar a realizar un examen global en junio.

Se perderá el derecho a evaluación continua cuando el alumno superé el número de faltas correspondientes al 30% de horas/evaluación. Se presentará al examen final de junio.

La recuperación de los contenidos que no se hayan superado en junio se realizará una convocatoria extraordinaria en el mes de julio. El contenido teórico y práctico será similar al de evaluación.

Las pruebas que se realicen serán “convocatoria única”, no se repetirá ninguna prueba, alegue la causa que alegue, ya que impediría el desarrollo normal de la clase.

- Instrumentos de evaluación

Los criterios de evaluación irán asociados a las distintas capacidades terminales expresadas en los objetivos, ya que la evaluación en Formación profesional responde a unos criterios que se apoyan en la consecución o no de la competencia profesional, lo cual viene expresado en las capacidades terminales que se deben alcanzar. Así, para:

Eliminar cálculos dentales, seleccionando la técnica adecuada:

- a) Definir los tipos y las causas de los cálculos dentales.
- b) Definir técnicas de tartrectomía, raspado y alisado radicular.
- c) Enumerar las indicaciones y contraindicaciones según las características del paciente.
- d) Preparar los materiales y el instrumental necesarios para la eliminación de cálculos dentales.
- e) Realizar las técnicas de eliminación de cálculos y pulido de superficie.
- f) Definir las medidas de prevención de cálculos.
- g) Identificar las complicaciones y sus medidas correctoras.
- h) Mantener una actitud de orden, limpieza y método en las fases del proceso.
- i) Verificar que la superficie ha quedado libre del cálculo.

- Tipo de metodologías

La finalidad de este módulo es que los alumnos posean los conocimientos necesarios sobre prevención de patologías de la cavidad oral. Para la consecución de este objetivo, se programan una serie de actividades de enseñanza-aprendizaje que logren la obtención de las capacidades propuestas en el Título y que respondan, en parte, al perfil profesional del Técnico superior en Higiene bucodental.

Entre las actividades de enseñanza-aprendizaje se planificará la realización de un cuestionario que detecte los conocimientos previos de los alumnos sobre los contenidos que se van a desarrollar, y que irán programadas al inicio de cada bloque de contenidos. Las actividades programadas interrelacionarán los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de tal forma que los alumnos, aparte de ser capaces de comprender, analizarán e interpretarán lo que hacen consiguiendo un aprendizaje significativo. Se proponen como metodologías de trabajo: la exposición de contenidos en clases magistrales, la impartición de seminarios teórico-prácticos, la realización de prácticas en laboratorios, y la elaboración de trabajos y exposición de los mismos por grupo.

- Herramientas TIC
  - Presentaciones digitales
  - Videos de demostración
- Medidas de atención a la diversidad
  - Evaluación individualizada
  - Adaptación del ritmo de enseñanza
  - Adaptación de los contenidos
- Recursos didácticos y materiales

Para llevar a cabo el módulo profesional de intervención bucodental, será necesario material y aulas específicas. La bibliografía básica será obtenida de libros de texto con evidencia científica o de editoriales.

Se dispondrá de un aula para impartir las clases teóricas, exposiciones y proyectos. Además, se dispondrá de un aula de ordenadores y un laboratorio/aula taller equipado con un sillón e instrumental requerido en odontología (material de esterilización, arcadas dentarias, instrumentos...).

Por otro lado, las actividades complementarias y extraescolares no incluidas en la programación serán actividades del centro (visitas a clínicas dentales, realización de limpiezas dentales, diseño de talleres...).

- Espacios

Espacios para llevar a cabo las tareas de enseñanza-aprendizaje de forma adecuada:

- Aula teórica: se realizará la presentación del módulo, así como los exámenes, proyecciones y lectura...
- Aula práctica/clínica dental: se dispondrá de un sillón dental para llevar a cabo los casos prácticos, role playing y además se dispondrá de gabinetes dentales.
- Aula informatizada: se facilitará a los alumnos los recursos pertinentes para llevar a cabo las tareas tales como un anuncio, juegos...

Descripción de actividades:

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 1 y 2	
ACTIVIDAD 1	Presentación digital de la clase
Fecha de realización	1 sesión el 10 de nov (duración: 120 min) 2 sesión el 11 noviembre (duración 60 min).
Duración total	3 horas
Objetivos de la actividad	Explicar el contenido teórico de la unidad didáctica en cuestión sobre el cálculo dental, es decir, la definición, tipos, formación, composición, remoción, prevención...
Competencias	Compresión del temario
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cálculos dentales</li> <li>2. Definición y realización de técnicas</li> <li>3. Indicaciones y contraindicaciones</li> <li>4. Afilado de curetas</li> <li>5. Medidas de prevención</li> <li>6. Complicaciones y medidas correctas</li> <li>7. Criterios de calidad en cada fase del proceso</li> <li>8. Verificación de la eliminación del cálculo</li> </ol>

Descripción de la actividad	<p>Explicación de la materia teórica por parte del profesor complementado la presentación (3 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la clase, el profesor, realizará preguntas guiadas a los alumnos para asegurar conceptos y aclarar posibles dudas que puedan surgir (duración 80 minutos).</li> <li>• La exposición teórica se dinamizará mediante lluvia de ideas para afianzar los conocimientos (40 minutos).</li> <li>• Junto con la exposición se mostrarán fotografías y videos explicativos que complementen la teoría afianzada el aprendizaje (20 minutos).</li> <li>• Se fomentará un debate para que el alumno opine y lo relacione con los contenidos del tema tratado (40 min).</li> </ul>
Herramientas TIC	<p>Soporte audiovisual (presentación Power-point, ordenador y proyector) y la pizarra.</p> <p>Enlace: <a href="https://youtu.be/325fv-rsBdA">https://youtu.be/325fv-rsBdA</a>. Y <a href="https://youtu.be/Qc4xTFEDAOE">https://youtu.be/Qc4xTFEDAOE</a></p>
Espacios y recursos materiales	<p>Se llevará a cabo en el aula, y se dispondrá del proyector y libro de texto.</p>
Medidas de atención a la diversidad	<p>No se realiza adaptaciones, puesto que no hay alumno con necesidades especiales.</p>
Instrumentos de evaluación	<p>Participación activa del alumno a través de discusión sobre el tema, preguntas abiertas, encuestas...</p>
Criterios de evaluación	<p>El profesor observará en el aula la participación, motivación e interés, etc. que demuestran los alumnos. Además, realizará preguntas relacionadas con la explicación, así como propuestas de ejercicios cortos para cerciorarse de la comprensión de la clase.</p>

## Anexo 6. Presentación del tema 3 de intervención bucodental.

PROGRAMACIÓN DE LSA SESIÓN 3 Y 4	
ACTIVIDAD 2	Se presenta un caso práctico
Fecha de realización	1 sesión el 11 nov. (duración: 60 min) 2 sesión el 15 nov. (duración: 60 min)
Duración total	2 horas
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el material e instrumental necesario para la eliminación de cálculos dentales.</li> <li>• Desarrollar el caso, especificando el tipo de paciente que se presenta en la consulta.</li> <li>• Realizar un odontograma y periodontograma sobre el estado de salud oral previo al tratamiento.</li> <li>• Saber interpretar los datos recogidos para posteriormente aplicar las técnicas correctas.</li> <li>• Identificar las posibles complicaciones y sus medidas correctoras.</li> <li>• Desarrollar un programa de promoción de la salud siguiendo una serie de recomendaciones sobre las necesidades que el paciente presenta.</li> </ul>
Competencias	El alumno debe adquirir un conocimiento de análisis y síntesis de la materia, es decir debe identificar los puntos más relevantes para exponerlo a sus compañeros. Además, debe tener capacidad de investigación para recopilar la información más relevante. Asimismo, deberá dar solución al problema planteado, identificando las diferentes opciones, evaluando las soluciones y eligiendo la mejor opción. Por otro lado, el alumno adquirirá un pensamiento crítico, desarrollará habilidades de comunicación (tanto verbal como no verbal) con el objetivo de transmitir el mensaje correctamente. Y, por último, trabajará en equipo con los compañeros

	<p>perse se desarrollará una fase de autoevaluación y retroalimentación al presentar el caso práctico ya que los alumnos reflexionarán y evaluarán el trabajo realizado mediante las presentaciones.</p>
Descripción de la actividad	<p>Se entrega a los alumnos un caso práctico que deben desarrollar (10 min), recabando primeramente la información más relevante del paciente.</p> <p>Posteriormente, se lleva a cabo el tratamiento a seguir, respondiendo a las necesidades que debanda el paciente (50 min). Y para finalizar, deben realizar un programa de prevención y promoción de la salud, siguiendo una serie de recomendaciones que como profesionales de la salud bucodental deben conocer. Y a continuación se lo presentaran a sus compañeros (60 min).</p>
Herramientas TIC	Aula de ordenadores para realizar la actividad
Espacios y recursos materiales	<p>Se dispondrá de ordenadores para realizar en diferentes plataformas tipo Canvas un programa de promoción de la salud definido por un grupo diana establecido en el caso práctico.</p>
Criterios de evaluación	<p>La actividad es evaluada por el profesor. Se entregará en el periodo establecido en la plataforma virtual y posteriormente la expondrán al resto de compañeros para crear una lluvia de ideas y así enriquecer la actividad.</p>
Instrumentos de evaluación	<p>Se evaluará la rúbrica empleada con una calificación de 1 a 10. Para aprobar tendrá que superar el 5.</p>
Criterios de calificación	<p>Se tendrá en cuenta el contenido expuesto, así cómo las habilidades comunicativas y la creatividad expuesta.</p>

#### Anexo 7. Caso práctico.



PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 5	
ACTIVIDAD 3	Lectura crítica de artículos
Fecha de realización	1 sesión el 15 de nov. (duración de 60 min)
Duración total	1 hora
Objetivos de la actividad	Crear un debate ante los diferentes casos clínicos y así afianzar los conceptos teóricos vistos en el aula.
Competencias	El alumno deberá de ser capaz de identificar la información más relevante del artículo asignado, tendrá capacidad para evaluar la calidad de la evidencia científica, capacidad de analizar y sintetizar la información más relevante y además, tendrá capacidad de interpretar los resultados y conclusiones. Por otro lado, el alumno será capaz de comunicar el artículo de forma clara y precisa.
Descripción de la actividad	Tras una lectura crítica de los casos clínicos (20 minutos) se procederá al debate entre el alumnado (30 minutos) y posteriormente el profesor aportará diferentes enfoques (10 minutos).
Herramientas TIC	Papel y bolígrafo.
Espacios y recursos materiales	Aula de teoría.
Criterios de evaluación	Se evaluará la resolución del caso y diferentes enfoques del caso, se tendrá en cuenta los criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han definido los tipos y las causas de los cálculos dentales.</li> <li>• Se han definido técnicas de tartrectomía, raspato y alisado radicular.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han enumerado las indicaciones y contraindicaciones según las características del paciente.</li> <li>• Se han preparado los materiales y el instrumental necesario para la eliminación de cálculos dentales.</li> <li>• Se han realizado las técnicas de eliminación de cálculos y pulido de superficie.</li> <li>• Se han definido las medidas de prevención de cálculos.</li> <li>• Se han identificado las complicaciones y sus medidas correctoras</li> <li>• Se ha mantenido una actitud de orden, limpieza y método en las fases del proceso.</li> <li>• Se ha verificado que la superficie ha quedado libre del cálculo.</li> </ul>
Instrumentos de evaluación	Se evaluará el contenido y la búsqueda de información realizada por el alumno y la crítica expuesta ante los compañeros.
Criterios de calificación	Se evaluará al alumno con una calificación del 1 al 10, siendo la nota para aprobar de 5.

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 6	
ACTIVIDAD 4	Kahoot y ejercicios de repaso
Fecha de realización	6 sesión el 16 de nov (duración 60 min)
Duración total	1 hora
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar las competencias y habilidades de los alumnos en referencia al temario expuesto.</li> <li>• Reforzar el conocimiento sobre la importancia de la eliminación de cálculos dentales para mantener una buena salud bucodental.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los diferentes tipos de herramientas y técnicas que se emplean en la eliminación de cálculos dentales</li> <li>• Diferenciar los distintos tipos de cálculos dentales y cómo se deben abordar para su eliminación.</li> <li>• Fomentar el trabajo en equipo y la comunicación entre los participantes.</li> </ul>
Competencias	<p>En primer lugar, el alumno conoce y comprende del temario expuesto, además desarrolla un pensamiento crítico para responder a las preguntas planteadas para ello empleará habilidades de resolución de problemas para buscar la respuesta más correcta. Para tener éxito en el juego y los ejercicios, el alumno deberá estar concentrado prestando atención a los enunciados e indicaciones.</p> <p>Se fomentará la motivación y persistencia en el juego y los ejercicios para que adquieran los objetivos propuestos. Por otro lado, los alumnos deberán saber gestionar el tiempo y tomar la decisión correcta.</p>
Contenidos	Las preguntas que vamos a llevar a cabo son sobre el contenido que se expuso en las primeras sesiones dónde se expone el contenido de la unidad.
Descripción de la actividad	<p>Se diseñará un Kahoot por parte del docente, es decir una serie de preguntas con sus respectivas opciones de respuestas, y sólo una correcta (30 minutos). A continuación, se realizará una serie de ejercicios para seguir repasando la unidad (30 minutos).</p> <p>El profesor hará de mediador y los alumnos irán resolviendo las cuestiones planteadas.</p>
Herramientas TIC	Proyector, ordenador y dispositivos móviles.

Espacios y recursos materiales	Se realizará el juego en el aula.
Instrumentos de evaluación	La participación activa del alumnado través de la encuesta.
Criterios de evaluación	Se incluirá la correcta identificación de los términos, la identificación de las herramientas y técnicas empleadas, la comprensión de la importancia de la eliminación de cálculos dentales y la diferenciación de los distintos tipos de cálculos dentales. Además, se podrá evaluar el trabajo en equipo y la comunicación entre los participantes durante la actividad.
Enlace	<a href="https://create.kahoot.it/share/intervencion-bucodental-2-evaluacion/11e0e9d9-5b8a-4374-9c85-a2e88653e837">https://create.kahoot.it/share/intervencion-bucodental-2-evaluacion/11e0e9d9-5b8a-4374-9c85-a2e88653e837</a>

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 7	
ACTIVIDAD 5	Presentación de casos clínicos con sus respectivos periodontogramas.
Fecha de realización	1 sesión el 17 nov (duración: 120 min)
Duración total	2 horas
Objetivos de la actividad	Aprendizaje basado en proyectos (ABP). El alumno debe conocer las fases del tratamiento periodontal según en la fase que se encuentre.
Competencias	El alumno debe conocer y comprender el temario. Además, deber tener la habilidad de realizar los registros periodontales, por otro lado, debe tener la capacidad de analizar e interpretar los periodontogramas identificando el significado clínico.

	<p>El alumno debe tener la capacidad para planificar y diseñar un tratamiento periodontal, además desarrollará habilidades para reconocer ante que tipo y grado de enfermedad periodontal se encuentra.</p> <p>El alumno será capaz de evaluar la efectividad del tratamiento periodontal a través de la realización y comparación de periodontogramas.</p> <p>El alumno adquirirá habilidad para trabajar de manera colaborativa y en equipo.</p>
Descripción de la actividad	<p>Una vez explicado el temario correspondiente, el alumno realizará un resumen del contenido teórico (30 minutos) y posteriormente desarrollará un caso práctico por grupos de 2 integrantes dónde se evalúe la evolución de la enfermedad periodontal (30 minutos) y posteriormente se presentara a los compañeros (60 minutos).</p> <p>El profesor guiará la actividad.</p>
Herramientas TIC	Se tendrá en cuenta la presentación en cualquiera de las plataformas virtuales (PowerPoint, canvas...)
Espacios y recursos materiales	La clase se impartirá en el aula de informática para que los alumnos elaboren su periodontograma y su caso práctico en particular con el temario impartido previamente.
Criterios de evaluación	<p>Desarrollarán individualmente un caso imaginario desde una primera visita hasta estabilizar un buen estado de salud periodontal.</p> <p>Se tendrá en cuenta el guion establecido por el alumno, la imaginación y complejidad del caso desarrollado en la resolución del problema planteado.</p>
Instrumentos de evaluación	Se tendrá en cuenta la creatividad y la resolución del caso planteado según los conocimientos adquiridos.
Criterios de calificación	Se calificará al alumno del 1 al 10. Siendo la nota mínima para aprobar de un 5. Se tendrá en cuenta la comunicación oral, la habilidades comunicativas y la resolución del problemas.

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 8	
ACTIVIDAD 6	Role playing
Fecha de realización	1 sesión el 18 de nov. (duración: 120 min) 1 sesión el 22 de nov. (duración: 120 min) 1 sesión el 23 de noviembre. (duración 60 min)
Duración total	5 horas
Objetivos de la actividad	Desarrollar un caso práctico simulando la realidad.
Competencias	El alumno deberá adquirir competencias comunicativas, es decir, desarrollar habilidades de comunicación oral, comprender las necesidades y preocupaciones de los pacientes. De esta manera, desarrollará la competencia emocional (manejo de estrés, empatía y capacidad de trabajo en equipo), competencia organizativa (planificación y gestión del tiempo) y competencia ética y profesional (confidencialidad de los paciente, cumplimiento de protocolos de higiene y seguridad, y el manejo adecuado de la información y documentación relacionada con los tratamientos).
Descripción de la actividad	Se formarán pequeños grupos, en el cual el profesor que evaluará la actividad será el que realice la función de odontólogo, un alumno será el paciente y otro será el higienista bucodental.  El profesor realizará una simulación y los alumnos irán explicando los materiales, el orden y los aspectos más relevantes del procedimiento.
Espacios y recursos materiales	Se llevará a cabo en el aula de prácticas para que los alumnos dispongan del sillón.
Criterios de evaluación	Se evaluará el papel del higienista según lo explicado en el taller previamente explicado por el profesor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación y compromiso en la actividad.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido relacionado con el aprendizaje</li> <li>• Habilidades sociales desarrolladas: trabajar en equipo, comunicación efectiva y resolución de problemas</li> <li>• Observación en relación a la interpretación, improvisación y creatividad en la representación de situaciones reales de trabajo.</li> <li>• Crítica constructiva y retroalimentación que sirvan de guía y mejora en el estudiante</li> </ul>
--	---

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 9 y 10	
ACTIVIDAD 7	Práctica sobre la enfermedad periodontal de exploración, remoción de cálculo y pulido dentario
Fecha de realización	2 sesiones el 24 de noviembre (120 min).
Duración total	2 horas
Objetivos de la actividad	Realizar una adecuada exploración bucodental, eliminación de cálculos y pulido de la superficie dental. Se tendrá en cuenta el orden de los procedimientos.
Competencias	El alumno conoce la anatomía y fisiología bucodental, además del temario expuesto. A continuación, desarrollará la competencia en la identificación y evaluación de la enfermedad periodontal, la competencia en el uso de técnicas de exploración periodontal, remoción de cálculo dental y pulido dentario. Además deberá desarrollar la competencia comunicativa y educación con el paciente durante la práctica.
Descripción de la actividad	Los alumnos se distribuirán en los sillones dentales de tal forma que practiquen sobre los maniqués el raspado y alisado radicular en los dientes (60 min).  El cálculo dental será simulado con tiza y esmalte dental.

Herramientas TIC	Se realizará el periodontograma en la plataforma virtual de la SEPA y a continuación se realizará la práctica en el sillón dental (60 min).
Espacios y recursos materiales	Aula taller
Criterios de evaluación	Se tendrá en cuenta el uso correcto del material e instrumental usado con el paciente caso. Además, se valorará el desarrollo práctico de la actividad.
Instrumentos de evaluación	Se evaluará la habilidad práctica del alumno durante la realización de la técnica.
Criterios de calificación	Se tendrá en cuenta los conocimientos teóricos, las habilidades prácticas (el manejo de los instrumentos y equipos odontológicos, así como la realización del procedimiento clínico), el trato al paciente y la ética y profesionalismo. Todo ello irá con una calificación del 1 al 10, siendo la nota para aprobar a partir del 5.

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 11	
ACTIVIDAD 8	Realizar un anuncio publicitario mediante un poster/ infografía/radio/podscat/blog.
Fecha de realización	1 sesión el 25 nov. (duración: 120 min).
Duración total	2 horas
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la creatividad y habilidades de los alumnos en diversas plataformas como genially o canvas.</li> <li>• Promover la investigación y el análisis crítico.</li> <li>• Mejorar la capacidad de síntesis y exposición de ideas de forma visual.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con herramientas digitales</li> </ul>
Competencia	<p>El alumno al elaborar un anuncio publicitario adquiere destrezas de comunicación, tanto verbal como escrita. Además, desarrollan la creatividad y el pensamiento crítico.</p> <p>Por otro lado, requiere la colaboración de varias personas, fomentando el trabajo en equipo, desarrollando un pensamiento estratégico definiendo objetivos claros y diseñando una estrategia para alcanzarlos.</p> <p>Adem</p> <p>Además en el caso del blog o podcast, adquieren la competencia de emprendimiento.</p>
Descripción de la actividad	<p>Se dividirán a los estudiantes en pequeños grupos, no más de cuatro integrantes. A cada uno de los grupos se les asignará un medio publicitario con su tema de interés a promocionar, como, por ejemplo, pastas dentífricas que reduzcan la acumulación de sarro, blanqueamientos... (10 minutos). Cada grupo realizará una investigación sobre el tema seleccionado, identificando la fuente y recolectarán la información más relevante (50 minutos). A continuación, los estudiantes crearán un anuncio que exponga de manera visual y atractiva la información pertinente, podrán usar las herramientas de trabajo como Genially o Canvas. Una vez acabado expondrán su trabajo al resto de compañeros exponiendo los aspectos más relevantes y destacando la información más relevante (40 minutos).</p> <p>Finalmente, se creará un debate para profundizar los conocimientos adquiridos y discutir los conceptos expuestos (20 minutos).</p>
Herramientas TIC	<p>Ordenadores, programas educativas (Khan Academy, Duolingo, Genially, Canvas y Coursera), plataformas virtuales (Google Classroom y Edmodo), Videos (YouTube o Vimeo).</p>

Espacios y recursos materiales	Aula de ordenadores
Criterios de evaluación	<p>Se evaluará la creatividad y originalidad del diseño del poster o infografía.</p> <p>Calidad y originalidad del diseño del poster o infografía.</p> <p>Calidad y relevancia del contenido, incluyendo la claridad e identificación de los datos más importantes.</p> <p>Coherencia y fluidez de la presentación oral.</p> <p>Uso adecuado de las herramientas digitales y de las fuentes de información.</p> <p>Participación activa en la discusión o debate.</p>
Instrumentos de evaluación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creatividad: ¿El anuncio es original y atractivo? ¿Ha logrado captar la atención del público objetivo?</li> <li>2. Lenguaje y mensaje: ¿El mensaje es claro y conciso? ¿Está dirigido al público objetivo de manera efectiva?</li> <li>3. Precisión: ¿El anuncio/poster/blog contiene información correcta y exacta sobre la higiene bucodental?</li> <li>4. Impacto visual ¿La producción audiovisual es de alta calidad y atractiva? ¿Contiene imágenes o gráficos de alta calidad?</li> <li>5. Coherencia: ¿El anuncio es coherente con el lenguaje y la imagen de la marca o empresa que representa?</li> <li>6. Ética ¿El anuncio cumple con las normas éticas de publicidad y no incluye información engañosa o falsa?</li> </ol>
Criterios de calificación	<p>Cada criterio de evaluación se evaluará de 1 a 10, se añadirán comentarios destacando aquellos aspectos más relevantes y observaciones para una mejora del contexto.</p>

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 12	
ACTIVIDAD 9	Se va a realiza un “Escape Room”
Nº sesiones	1 clase
Fecha de realización	1 sesión de 29 noviembre. (duración: 120 minutos)
Duración total	2 horas
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el temario expuesto.</li> <li>• Desarrollar el caso mediante la cooperación.</li> <li>• Saber interpretar los datos recogidos para posteriormente aplicar las técnicas correctas.</li> <li>• Identificar las posibles complicaciones y sus medidas correctoras.</li> <li>• Fomentar el trabajo en equipo y colaboración de toda la clase.</li> </ul>
Competencias	El alumno adquiere competencias comunicativas (resolver enigmas y acertijos), de resolución de problemas (de forma lógica y creativa), trabajo en equipo (deben colaborar para alcanzar los objetivos), gestión del tiempo (priorizar tareas y tomar decisiones), autocontrol y gestión del estrés (aprenderán a mantener la calma, tomar decisiones bajo presión y gestionar las emociones) e investigarán y buscarán información (mediante pistas y recopilarán la información para resolver los enigmas).
Descripción de la actividad	<p>El “Escape Rooms” fomentan la motivación del alumno. El alumno debe emplear el conocimiento adquirido, habilidades y razonamiento, mediante el trabajo en equipo. Deberá resolver diferentes pruebas o acertijos relacionados con el contenido de la materia.</p> <p>Tienen dos horas para resolver las pruebas complementarias.</p> <p>Primeramente, se expusieron las instrucciones de lo que debían hacer, y se expusieron las cajas con los candados, que deberían de abrir consiguiendo las llaves, que para ello debían de resolver los diferentes problemas,</p>

	realizar moldes, resolver puzles donde debían aplicar el razonamiento crítico y creatividad fomentando el trabajo en equipo.
Herramientas TIC	Vamos a desarrollar plataformas como Google Forms o Kahoot para crear preguntas y acertijos que los alumnos deben de resolver para avanzar. También vamos a usar la plataforma “Escape room Creator” y juegos de mesa (tipo quién es quién, pasapalabra...).
Espacios y recursos materiales	Se realizará en el aula y en taller, deberán resolver pruebas y acertijos, crear modelos dentales, buscar instrumentos dentales... Se creará un ambiente de escape room hasta llegar a completar la actividad y consigan todas las llaves.
Criterios de evaluación	La actividad es evaluada por el profesor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos del aprendizaje</li> <li>• El trabajo en equipo para alcanzar el éxito</li> <li>• Creatividad y resolución de problemas</li> <li>• Participación activa y habilidades para seguir las instrucciones de manera precisa y rápida.</li> <li>• Cumplir los objetivos en un tiempo establecido.</li> <li>• Integración de conocimientos</li> </ul>
Instrumentos de evaluación	Las pruebas que vayan resolviendo medirán su grado de conocimiento respecto de la materia.
Criterios de calificación	Se tendrá en cuenta la participación y el trabajo en equipo (se evaluará el trabajo en equipo para avanzar en el juego), resolución de acertijos y preguntas, conocimientos del temario, utilización adecuada de recursos y materiales, tiempo empleado en las pruebas y la creatividad.

#### Anexo 8. Actividades complementarias.

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 13 y 14	
ACTIVIDAD 10	@MyClassGame
Fecha de realización	1 sesión el 30 nov. (duración 60 min) 1 sesión el 1 dic. (duración 60 min)
Duración total	2 horas
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la motivación</li> <li>• Activar el aprendizaje</li> <li>• Mejorar la resolución de problemas</li> </ul>
Competencias	El alumno desarrollará competencias digitales (manejo de tecnología), cognitivas (estrategias, toma de decisiones, resolución de problemas, pensamiento crítico y agilidad mental), sociales (jugadores en línea, habilidad de comunicación, colaboración, trabajo en equipo y empatía), emocionales (tolerar la frustración y desarrollar la resiliencia) y lingüísticas (mejorar el vocabulario, comprensión lectora y habilidades de expresión oral y escritura).
Descripción de la actividad	Una vez explicado el temario correspondiente, el profesor en la plataforma empezara a configurar su clase añadiendo los alumnos. A continuación, se le asignará juegos, retos, misiones y problemas a cada alumno (2 horas).
Herramientas TIC	Aula de ordenadores
Espacios y recursos materiales	Se dispondrá de los ordenadores para que los alumnos puedan jugar. Los integrantes de la plataforma dispondrán de un chat para poder interaccionar.
Criterios de evaluación	El alumno realiza tareas y participa en batallas para ir avanzando en niveles.

Instrumentos de evaluación	El profesor realizará un seguimiento del trabajo que ha realizado el alumno y se irá adaptando según las necesidades.
Criterios de calificación	Se tendrá en cuenta las misiones individuales y a nivel grupal que hayan sido superadas, las insignias conseguidas, poderes que han adquirido.  Además, añadiremos un diario para seguir el progreso de los estudiantes y respondan a ¿Qué hemos aprendido hoy? ¿Qué no has entendido?

PROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN 15	
ACTIVIDAD 11	Examen escrito.
Nº de sesión	1
Fecha de realización	1 sesión el 2 de diciembre (duración 60 min)
Duración total	1 hora
Objetivos de la actividad	Se plantean una serie de cuestiones en las que el alumno debe responder correctamente.
Competencias	El alumno desarrollará el conocimiento teórico y proporcionará soluciones ante los casos clínicos de forma autónoma en el desarrollo de una prueba escrita.
Descripción de la actividad	La evaluación se realiza escrita en la que se plantean una serie de preguntas en una hora. Constará de unas preguntas tipo test, con una respuesta correcta entre cuatro posibles. Además, se plantean dos preguntas cortas a desarrollar, una de ellas será un caso práctico (1 hora).
Herramientas TIC	Aula teórica

Espacios y recursos materiales	Se dispondrá del aula dónde se impartió el temario, se separará a los alumnos y precisarán de un bolígrafo para cumplimentar la prueba.
Criterios de evaluación	La calificación será de 0 a 10. Para superar la asignatura se requería una nota igual o superior a 5.  Cada tres respuestas incorrectas restarán una respuesta correcta.
Instrumentos de evaluación	En primer lugar, se evaluará el conocimiento adquirido mediante una prueba tipo test y a continuación, se procederá a realizar la prueba tipo desarrollo y un ejercicio práctico.
Criterios de calificación	Se tendrá en cuenta los conocimientos adquiridos

#### Anexo 9. Prueba escrita

##### **Proyecto de innovación educativa**

Es fundamental que los alumnos se sientan motivados relacionando sus habilidades con conceptos que adquieren en el aula y por consiguiente su aplicación en su vida laboral.

El centro de FP SUMMA se fomentan distintas acciones con la finalidad de motivar al alumnado como; actividades de cocina, manualidades, deportes, voluntariado en una residencia y otras actividades con colaboraciones solidarias. Aun así, los resultados hasta la fecha no han sido los deseados.

En el caso de la actividad de cocina, podría constar una relación en la asignatura de química o asignaturas de higiene bucodental, en relación con una alimentación variada y saludable que podrían experimentar los alumnos. En las actividades de manualidades tienen lugar a desarrollar habilidades de creatividad, planificación, el diseño y resolución de problemas. En cuanto a las actividades deportivas se podría relacionar con conceptos de anatomía, fisiología y salud física para aprender los beneficios del ejercicio, cómo se comporta el cuerpo humano durante la actividad física y como puede mantenerse en forma para así

prevenir determinadas enfermedades no solo a nivel orgánico sino también podría enfocarse a nivel de la salud bucal, como ocurre en la asignatura de Intervención bucodental, ya que si ingieres una alimentación adecuada, llevarás una buena salud oral. En relación con el voluntariado en una residencia, se podría fomentar valores como la empatía, el respeto y la solidaridad. Enseñar a los alumnos las necesidades de las personas más vulnerables y desarrollar proyectos sobre el envejecimiento y desafíos a los que se enfrentan las personas mayores en la actualidad de manera específica se abordarían los problemas de las prótesis dentales e implantes.

En conclusión, en el centro de formación profesional se pretende aumentar la motivación del alumnado y saber cómo perciben la importancia de lo que aprenden en el aula a través de las actividades mencionadas anteriormente, para que los alumnos tengan una conexión clara de la realidad práctica y la materia impartida en el aula.

## **METODOLOGÍA**

### **Identificación del problema**

Desde el centro educativo de formación profesional se pretende resolver la falta de motivación del alumnado en el aula, observado el comportamiento del alumnado en el aula.

### **Objetivos**

Una vez planteado el problema, el bajo rendimiento y desmotivación de los alumnos nos planteamos la situación deseable en los alumnos para obtener los conocimientos requeridos.

#### ***Objetivo específico***

- Elaborar actividades interactivas para fomentar la motivación y generar la participación activa del alumno.
- Investigar encuestas relacionadas con la motivación en el aula.

#### ***Objetivos generales***

- Concepto de motivación y desmotivación.
- Identificar la consecuencia de la desmotivación del alumnado.



- Principales conclusiones relacionadas con la motivación.
- Claves necesarias para motivar a un alumno en el aula.
- Orientar al alumno hacia el mundo laboral.

### **Metodología de investigación**

Para alcanzar los objetivos previamente planteados, vamos a desarrollar la siguiente metodología:

- En primer lugar, se desarrollará el marco teórico dónde se especifica el tema del trabajo desarrollado, cuáles son los estudios más relevantes para nuestra problemática y así resolver el incidente ocasionado.
- A continuación, se realiza un estudio de campo utilizando como método de investigación la encuesta para evaluar los aspectos que influyen el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de formación profesional de grado superior. Por otro lado, se analiza la metodología implantada en el aula y el desarrollo de las clases de los grados superiores de formación profesional.
- Por último y para concluir el trabajo, se propone una serie de actividades para persuadir el objetivo previamente planteado.

Las técnicas empleadas para la recolección de la información que precisa el centro formativo de formación profesional se llevan a cabo a través de la observación, encuestas y entrevistas.

El objetivo principal de la metodología de la investigación es analizar los factores que influyen en el proceso de enseñanza – aprendizaje del alumnado de formación profesional de grado superior y plantear actividades para dar solución al problema planteado. Para ello, se realiza un marco teórico que aporta los conocimientos necesarios para abordar del tema, seguido de un estudio de campo utilizando la encuesta como método de investigación, la observación y entrevistas para recopilar la información complementaria necesaria.

Se pretende conseguir una mejora en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en los grados superiores de formación profesional mediante las actividades, fomentando el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para la vida laboral. Para determinar si se ha conseguido el objetivo principal, se llevará a cabo una evaluación de los resultados de las actividades propuestas y se realizará un seguimiento de su implementación en el aula. En conclusión, se espera que esta metodología de investigación contribuya a mejorar la calidad de la formación profesional, y con ello, favorecer la empleabilidad y el crecimiento laboral del alumnado.

### **Descripción detallada del recurso a utilizar**

Para fomentar la motivación en el aula, se llevará a cabo una serie de actividades enfocadas en el aprendizaje del alumnado para concluir la formación con éxito.

- Se impartirá la materia a través de un formato digital en la pizarra, dónde el alumnado elaborará sus apuntes de la fuente de proyección y la explicación por parte del profesorado.
- Se presentará un caso práctico dónde el alumno debe exponer lo aprendido en el aula y a través del estudio en casa. Dará lugar a un aprendizaje fructífero, ya que aparecerán dudas que serán resueltas por el profesorado que imparte la materia.
- Se entregará una serie de artículos al alumnado para que sean críticos con la lectura que realicen y saquen sus propias conclusiones como profesionales de la rama sanitaria, concluyendo así diferentes enfoques ante el mismo caso.
- Se fomentará al alumno usar la imaginación y proceder a realizar su propio caso una vez entendido los puntos anteriormente mencionados.
- Se fomentará la participación de todos los alumnos a través de la escenografía dónde cada miembro deberá realizar una representación de un caso real y como se desenvuelven en la consulta.
- Se realizará un taller educativo para la población sobre la enfermedad periodontal, dónde se involucrará al alumnado para una secuenciación correcta de la enfermedad.

- Se le entregará al alumnado un tipodonto y los materiales pertinentes para que realicen prácticas con los maniquís disponibles en el laboratorio.
- Para finalizar y evaluar los conocimientos adquiridos durante las clases de formación se procederá a la realización de un examen escrito, donde el alumno desarrolle los aspectos aprendidos.

## **RESULTADOS**

La motivación, según diferentes estudios es fundamental para realizar deberes e implicarse en el proceso de aprendizaje (Deci Ryan, 2000). Se lleva a cabo el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación (CEAM II), ya que es un instrumento identificado para analizar la motivación escolar creado por Pintrich et al. (1994) y el cual constituye 31 ítems midiendo seis dimensiones motivacionales: autoeficiencia, ansiedad, metas extrínsecas, metas intrínsecas, creencias de control y valor de la tarea.

Elmas y Oztùfekci (2021) relacionan diversos aspectos perjudiciales con la desmotivación, ya que el alumno previamente se encontraba motivado, pero va perdiendo compromiso e interés. Señalan que la desmotivación deriva hacia el fracaso escolar por esa falta de motivación.

### **Ficha de autoevaluación (TABLA)**

La autoevaluación implica la capacidad de ser un juez imparcial del propio desempeño.

Cuestionario de valoración del profesor de las metodologías innovadoras aplicadas:

1. ¿Qué porcentaje de alumnos ha participado en las clases impartidas con metodologías activas?
2. ¿En qué porcentaje del total de la asignatura has aplicado metodologías activas?
3. ¿Cuánto tiempo de tu docencia dedicas a?
  - Aprendizaje basado en problemas
  - Estudio de casos
  - Lecturas

- Exposición de los alumnos
- 4. Valora el grado de satisfacción personal (1-10) con la utilización de diferentes metodologías.
- 5. ¿Qué metodologías piensas seguir utilizando para próximos cursos? ¿introducirías algún cambio?
- 6. En general, ¿Con qué tipo de agrupamiento has trabajado las materias? ¿Trabajo en equipos o trabajo individual?
- 7. ¿Cuáles de las siguientes fuentes de información has utilizado para evaluar los aprendizajes de los alumnos?

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El objetivo general era identificar la desmotivación del alumnado en el aula y desarrollar la motivación del alumno para orientarle hacia el mundo laboral, para ello se ha diseñado un plan de trabajo en el que se utilizaron metodologías activas.

Los objetivos planteados anteriormente se relacionan con los resultados obtenidos. El primer objetivo específico era conocer el concepto de motivación de desmotivación

El Centro de Transferencia de Neurociencias y Aprendizaje (2004) afirma que “es importante comprender las bases neurobiológicas del aprendizaje para no cometer errores en las reformas de nuestro sistema educativo”.

El cambio de perspectiva que los estudiantes tienen respecto de la educación les permite desarrollar habilidades y conocimientos avanzados adaptándose de forma efectiva y creativa. Desde el punto docente, reevaluar las enseñanzas tradicionales y del aprendizaje facilita una nueva apertura a nuevas metodologías e innovaciones pedagógicas. Además, vivimos en un mundo de constante evolución en diferentes contextos educativos, de forma que se requiere una formación integral y diversa teniendo en cuenta la realidad del aula, las necesidades que demanda, es decir, a lo que se enfrenta el docente en la actualidad. Por este motivo, el

profesorado debe impulsar un cambio hacia un sistema educativo innovador y eficaz, como he tenido la oportunidad de desarrollar en mis prácticas.

En muchas de las ocasiones, las necesidades de apoyo educativo propician una desmotivación del alumno en el aula, lo que el profesorado percibe como desmotivación.

El análisis de la normativa educativa de la Comunidad de Madrid me ha permitido tener conocimientos a cerca de las leyes, decretos y disposiciones que regulan la educación. Cada comunidad Autónoma tiene su estructura normativa clara y detallada, que establece la organización y funcionamiento de los centros educativos, como FP SUMMA, los derechos y deberes de los estudiantes y otros aspectos relevantes en la educación que abordan temas como la atención a la diversidad, la formación del profesorado o la educación en valores.

Para garantizar el desarrollo personal y el éxito en el aprendizaje se promulga una educación inclusiva y equitativa es importante tener en cuenta la diversidad de enfoques y las metodologías que se emplean. Cada estudiante tiene su forma de estudiar y aprender, pero es fundamental que el docente emplee estrategias y recursos pedagógicos para satisfacer las necesidades de los alumnos. Además, la diversidad promueve la inclusión social, la tolerancia y el respeto por las diferencias individuales.

El sistema educativo se ha visto transformado por las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje creando un ambiente de trabajo interactivo, colaborativo, atractivo y dinámico para los alumnos que promuevan la motivación, el interés y la creatividad. La tecnología también da lugar un aprendizaje en línea para crear proyectos y llevar a cabo un trabajo cooperativo, pero esto por sí solo no es válido, sino que tiene que enriquecerse por la metodología que imparte el docente en el aula para que sea un aprendizaje enriquecedor.

Es fundamental en el proceso educativo realizar una evaluación en el alumno para valorar y medir el progreso y aprendizaje, así obtener una retroalimentación permitiéndoles mejorar sus capacidades para prepararlos para el mundo laboral. Por otro lado, la evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje permite al profesorado adaptar la enseñanza según las

necesidades de los estudiantes. De esta manera, el alumno también se involucra en su educación ya que debe tomar conciencia en diferentes trabajos en grupos de su responsabilidad y constancia que irá conformando a lo largo de su vida.

Para garantizar la eficacia del proceso educativo es fundamental una programación didáctica. Este proceso implica realizar una planificación, una evaluación y compromiso con los objetivos educativos y a su vez con las necesidades de los alumnos. Para conseguir un proceso educativo exitoso y eficiente es fundamental una programación didáctica, ya que propicia el desarrollo de habilidades y competencias para la vida.

### **Posibilidades de proyectos de investigación educativa**

En base a futuras investigaciones relacionadas con el trabajo final de master, podría proponer las siguientes líneas a desarrollar:

- Conductas y objetivos del alumno en el aula.
- La gamificación como herramienta educativa,
- Relación entre motivación del alumno y el rendimiento académico obtenido.

En base a este apartado en el módulo de higiene bucodental, se propone a desarrollar:

- Estrategias para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales fomentando una metodología innovadora como la gamificación.
- El impacto de las nuevas tecnologías en la formación profesional
- El uso de redes sociales y plataformas como herramientas de aprendizaje en el aula.
- Dar lugar a tutorías para fomentar la inclusión social y desarrollar aspectos de la educación emocional enfocados al rendimiento académico.

## BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, C., Saadati, F y Abarca Millán, E. (2023). Desarrollando la escritura de estudiantes: el potencial de una metodología colaborativa basada en la resolución de problemas. *Revista de investigación Educativa*, 41 (1), 143-166. <https://doi.org/10.6018/rie.517231>

Ayón Ponce GI, Baque Morán AB, Jaime Bauque MA, Granoble Chancay PE, Zea Barahona CA, Salazar Ponce EG. (2018). *Revista Ciencia & Tecnología* 17 (18): 273 – 291.

Bur, A. (2012). El aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el aula universitaria. XX Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo.

Cano Ortiz A. (2022). Steam como método de enseñanza activa: estructuras y sostenibilidad. *Conference Proceeding Edunovatic*. 582-587.  
<https://doi.org/10.58909/adc22447986>

Carme. (2022). Programación didáctica LOMLOE. UE. Universidad Europea.  
<https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com/noticias/programacion-didactica-lomloe/>

Corea Gurtubay P., Osses Sánchez N. (2023). Cooperative Learning: reflections for implementation in inclusive classrooms. *Educare Electronic Journal*, 27 (1), 1-14.  
<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14543>

Durán Fonseca, T.D.D y Acle Tomasini, G. Escala de motivación escolar para alumnos de primaria: evidencias de validez y confiabilidad.

Educación 3.0. (2023, junio). 30 herramientas de gamificación para clase que engancharán a tus alumnos. <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-gamificacion-educacion/#Trivinet>

Elmas, E. y Öztüfekçi, A. (2021). L2 Demotivation in Online Classes during COVID-19: From an Activity Theory Perspective. *International Journal of Education*. [EJ1300828.pdf \(ed.gov\)](https://www.ed.gov/EJ1300828.pdf)

Estarlich M, Esplugues A. (2022). ¿Te atreverías a aprender epidemiología de forma divertida? Uso de escape room como metodología activa.

Formación Profesional de España (Original publicado en 2017).

<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/24685/19/0>

FPSUMMA. (25 de abril de 2023). Por qué estudiar FP – FPSUMMA

Golden Points: gamificación en el aula (unam.mx)

Gómez Paladines LJ, Ávila Mediavilla CM. (2021). Gamificación como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA. 3 (6): 329-349.

Gómez-Urquiza JL. (2019). Gamificación y aprendizaje basado en juegos en la docencia en Enfermería. Metas Enferm, 22(3): 29-32.

Instrucción 23/2014 de la Secretaría General de Educación.

Johnson, D. W., Johnson, R. T. (1991). Cooperative learning lesson structures. Edina, M. N: interaction Books.

Leal Maridueña, I.A., Chénche Muñoz, F.B. (2016). Aprendizaje basado en problemas. Revista Científica Ciencia y Tecnología, 1 (5). Recuperado a partir de <https://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/19>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) que establece los principios, objetivos y fines de los distintos niveles del sistema educativo español.

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa de las diversas modalidades de educación.



Martínez Cocó B, et all. (2007). Valoración docente de las metodologías activas: un aspecto clave en el proceso de Convergencia Europea. ICE. Universidad de Oviedo, 35 (1); 49-62.

Moronta Tremois, I., Santana, M y Montes de Oca, G (2023). Variables psicológicas de autoconcepto académico y la motivación escolar en universitarios de País Vasco y República Dominicana: un estudio correlacional. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 20 (39), 11-120.

Orden ECD/1539/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Osalde Rodríguez ME (2015). El aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo en el ámbito educativo.

Pertusa Mirete J. (2020). Metodologías activas: la necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. Revista Supervisión 21.

Polán Ariza R., Villarejo R A.F, Blandón González, B. Experimentación de ciclos de mejora en el aula. Docencia en la Universidad de Extremadura 2023.

<http://hdl.handle.net/10662/17065>

Prendes, M.P., Gutiérrez, I., y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. RED. Revista de educación a Distancia, 56 (7).

<https://doi.org/10.6018/red/56/7>

Prieto Andreu J.M, Gómez Escalonilla Torrijos J.D y Said Hung, E. (2022) Gamificación, motivación y rendimiento en educación: una revisión sistemática. 26 (1), 1-23.

Ramos Hernández, D. 2022. Los juegos tradicionales y la motivación por el aprendizaje del idioma inglés.

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo.

Real Decreto 278/2015, del 11 de septiembre, por el que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Real Decreto 769/2014, del 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se determina las enseñanzas mínimas requeridas.

Redecker, C. (2020). Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu. (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España).

Reyna Diaz M. F., (2023). Entornos virtuales y aprendizaje colaborativo: nuevas tendencias. Revista de la universidad del Zulia 39 (14), 333 – 354.

Rodríguez Iglesias, I., Moreno Adalid, A., Gallego Trijueque, S. (2022). Boost to learning in higher education through gamification. Human Review. International Humanities Review. 12 (3), 1-12. <https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3955>.

Rodríguez Moreno J, Molina Jaén M<sup>o</sup>D, Martínez Labella M<sup>o</sup>J. (2019). Análisis de la importancia de la programación didáctica en la gestión docente del aula y del proceso educativo.

Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Riazzo Andreu J.A., Sopo Benitez I. (2021). Intervención bucodental. McGraw-Hill Education Others.

Silva Fernández MA, Sanzana Müller PC. (2023) Aprendiendo ciencias desde la infancia a la adultez: historias de la vida del estudiantado doctoral chileno y estadounidense en relación con sus experiencias y visiones sobre la naturaleza de la ciencia abierta y cerrada. Revista Electrónica Educare 27 (1): 1-15.

Toledo Ojeda CJ, Monsalves Conejeros P, Catalán Cueto JP. (2023). Estrategias docentes para implementar metodologías activas participativas en la formación para carreras técnicas. Revista Ciencia & Sociedad, 3(1), 56-67.

Toledo-Ojeda, C. J., Monsalves-Conejeros, P., & Catalán-Cueto, J. P. (2023). Estrategias docentes para implementar metodologías activas participativas en la formación para carreras técnicas. *Revista Ciencia & Sociedad*, 3(1), 56-67.

Unesco. (2017) Educación para los objetivos de desarrollo sostenible: objetivos de aprendizaje. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura.

## ANEXOS

## Anexo 1. Oferta formativa de ciclos de formación profesional.

<i>Grado básico</i>	Informática y comunicaciones	Informática de Oficina
<i>Grado Medio</i>	Imagen personal	Peluquería y estética
	Informática y comunicaciones	Sistemas microinformáticos y redes
	Administración y gestión	Gestión Administrativa
	Comercio y Marketing	Actividades comerciales
	Sanidad	Cuidados Auxiliares Enfermería
		Emergencias Sanitarias
		Farmacia y Parafarmacia
	Imagen personal	Peluquería y cosmética capilar
	SS y a la comunidad	Atención a personas en situación de dependencia
Imagen y sonido	Técnica en vídeo disc jockey y sonido	
Electricidad y electrónica	Técnico en instalaciones eléctricas y automáticas	
<i>Grado superior</i>	Informática y comunicaciones	Desarrollo de Aplicaciones Web
		Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma
		Administración de Sistemas Informáticos en red
	Administración y gestión	Administración y Finanzas
	Comercio y Marketing	Marketing y Publicidad
		Trasporte y Logística
Sanidad	Higiene bucodental	

		Anatomía patológica y citodiagnóstico
	SS y a la comunidad	Educación infantil
		Integración social
	Imagen y sonido	Técnico superior en sonido para audiovisuales y espectáculos
	Electricidad y electrónica	Técnico superior en sistemas electrotécnicos y automatizados

## Anexo 2. Objetivos generales del ciclo formativo en Higiene Bucodental.

- Analizar sistemas de gestión y manejar programas informáticos para gestionar ficheros de pacientes.
- Seleccionar procedimientos preventivos y asistenciales de atención bucodental mediante la interpretación de documentos y normativa para prevenir riesgos y optimizar recursos.
- Aplicar técnicas de compra y de gestión de almacén de equipos y materiales para gestionar la adquisición y almacenamiento de los mismos.
- Interpretar el plan de mantenimiento según protocolos de calidad establecidos para asegurar la operatividad de instalaciones y equipos.
- Aplicar procedimientos de exploración y evaluación, interpretando los protocolos para reconocer signos de patología bucodental.
- Reconocer las características anatomofisiológicas y patológicas del usuario, analizando resultados de exploraciones y pruebas para programar y adaptar procedimientos.
- Seleccionar procedimientos de trabajo y protocolos según las necesidades del paciente, para aplicar técnicas preventivas.
- Aplicar técnicas de diagnóstico por la imagen para obtener radiografías dentales.
- Definir actividades, medios y secuencia de ejecución relativos a un programa y grupo de población determinado para planificar y desarrollar las actuaciones necesarias.

- Identificar las características del paciente y aplicar técnicas de apoyo a los tratamientos bucodental para realizar apoyo psicológico al usuario.
- Prever actuaciones y seleccionar procedimientos alternativos al desarrollo de una actividad profesional para resolver imprevistos.
- Identificar técnicas de primeros auxilios según los protocolos de actuación establecidos para prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia.
- Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».

- Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

Anexo 3. Resultado de aprendizaje del módulo.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.</li> <li>• Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.</li> <li>• Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.</li> <li>• Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.</li> <li>• Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.</li> <li>• Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.</li> <li>• Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.</li> <li>• Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.</li> </ul>
<p>2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.</li> <li>• Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.</li> <li>• Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.</li> <li>• Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.</li> <li>• Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.</li> <li>• Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.</li> <li>• Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo. h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño. i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto</li> </ul>
<p>3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.</li> </ul>



<p>plan de intervención y la documentación Asociada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.</li> <li>• Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.</li> <li>• Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.</li> <li>• Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.</li> <li>• Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.</li> <li>• Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.</li> <li>• Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.</li> </ul>
<p>4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.</li> <li>• Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.</li> <li>• Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.</li> <li>• Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.</li><li>• Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.</li><li>• Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.</li></ul>
--	--

Fuente: Real Decreto 769/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Higiene Bucodental y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Anexo 4. Distribución de los contenidos correspondientes a cada una de las evaluaciones.

<b>Bloque de contenidos</b>	<b>Resultado de aprendizaje (RA)</b>	<b>Unidad didáctica (UD)</b>	<b>Contenidos básicos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Objetivos de didácticos (OD)</b>
<b>Bloque I</b>	Realiza sellados de fosas y fisuras, relacionándolas con las características de las superficies dentarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento y preparación del campo operatorio.</li> <li>• Sellado de fosas y fisuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación del material</li> <li>• Técnicas de aislamiento dental</li> <li>• Superficies dentarias para sellado.</li> <li>• Clasificación de los selladores</li> <li>• Preparación de superficies dentarias</li> <li>• Técnicas de aplicación de los selladores de fosas y fisuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha preparado el material para colocar el sellador.</li> <li>• Se ha aislado el campo operatorio.</li> <li>• Se han identificado las superficies dentarias que hay que sellar.</li> <li>• Se han diferenciado los tipos de material sellador</li> <li>• Se ha acondicionado la superficie dentaria que hay que tratar.</li> </ul>	Preparar el campo operatorio y aislar el medio relacionándolos con el sellado de fosas y fisuras y, además realizar los sellados de fosas y fisuras, relacionándolo con las características de las superficies dentarias.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de evaluación de la efectividad de los selladores</li> <li>• Criterios de calidad en cada fase del proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha aplicado el material sellador mediante las técnicas pertinentes.</li> <li>• Se han definido los criterios de supervivencia del sellador</li> <li>• Se han cumplido los criterios de calidad en todas las fases del sellado.</li> </ul>	
<b>Bloque II</b>	Aplica fluoruros tópicos, describiendo tipos y técnicas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carioprofilaxis con fluoruros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de sales de flúor</li> <li>• Posología de fluoruros</li> <li>• Técnicas de aplicación de fluoruros tópicos</li> <li>• Mecanismo de acción de los fluoruros</li> <li>• Vías de administración del flúor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han definido los tipos de fluoruros</li> <li>• Se han determinado la posología de fluoruros</li> <li>• Se han clasificado las técnicas de aplicación de fluoruros tópicos</li> </ul>	Aplicar fluoruros tópicos, describiendo tipos y técnicas de aplicación.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de aplicación de flúor en cubetas</li> <li>• Cuidados después de la aplicación de fluoruros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha preparado el material necesario para realizar una aplicación de flúor en cubetas</li> <li>• Se ha acondicionado la superficie dentaria que hay que tratar</li> <li>• Se ha realizado la aplicación de flúor en cubetas</li> <li>• Se han definido las recomendaciones posteriores a la aplicación del flúor</li> </ul>	
<b>Bloque III</b>	Elimina tinciones dentales extrínsecas, seleccionando la técnica adecuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinciones dentarias extrínsecas e intrínsecas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de tinciones dentales</li> <li>• Técnicas de eliminación</li> <li>• Preparación de materiales e instrumental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han definido las tinciones dentales extrínsecas.</li> <li>• Se han definido técnicas de eliminación de tinciones dentales extrínsecas.</li> </ul>	Eliminar tinciones dentales extrínsecas, seleccionando la técnica adecuada.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de técnicas de eliminación</li> <li>• Medidas de prevención</li> <li>• Control de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han preparado materiales e instrumental necesarios para su eliminación</li> <li>• Se han realizado las técnicas de eliminación de tinciones dentales extrínsecas.</li> <li>• Se han definido las medidas de prevención</li> <li>• Se ha desarrollado el trabajo con orden, limpieza y método</li> <li>• Se ha verificado que la superficie ha quedado libre de tinciones dentales extrínsecas</li> </ul>	
<b>Bloque IV</b>	Aplica técnicas de control de la hipersensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad dental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumeración de estímulos causantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han enumerado los estímulos causantes de hipersensibilidad dentinaria.</li> </ul>	Aplicar técnicas de control de la hipersensibilidad

	<p>dentinaria, relacionándolas con la etiología de las lesiones de la superficie dentaria</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiología: patología dentaria: caries. Fracturas. Blanqueamientos. Procedimientos operatorios.</li> <li>• Sintomatología: dolor. Localización.</li> <li>• Técnicas de exploración</li> <li>• Preparados desensibilizantes.</li> <li>• Tratamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han identificado la etiología de la hipersensibilidad dentinaria.</li> <li>• Se han descrito los síntomas de la hipersensibilidad dentinaria</li> <li>• Se ha comprobado la hipersensibilidad dentinaria mediante exploración.</li> <li>• Se han clasificado los distintos preparados desensibilizantes usados en el control de la hipersensibilidad dentinaria.</li> <li>• Se ha aplicado el preparado desensibilizantes usados en el</li> </ul>	<p>dentinaria, relacionándolas con la etiología de las lesiones de la superficie dentaria.</p>
--	---	--	--	---	--

				<p>control de la hipersensibilidad dentinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha aplicado el preparado desensibilizante adecuado a cada caso</li> </ul>	
<b>Bloque V</b>	Elimina la placa bacteriana de la cavidad bucodental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de placa bacteriana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de los métodos mecánicos de control de placa</li> <li>• Clasificación de los métodos químicos de control de placa.</li> <li>• Relación de los componentes con la eliminación de placa</li> <li>• Tinción de la placa bacteriana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han clasificado los tipos de cepillos, sedas dentales y otros métodos mecánicos para la eliminación de la placa.</li> <li>• Se han clasificado los métodos químicos para el control de la placa.</li> <li>• Se ha relacionado la composición de colutorios y pastas dentales con el control de la placa.</li> </ul>	Eliminar la placa bacteriana de la cavidad bucodental, seleccionando métodos de control y eliminación.



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de los métodos mecánicos de control de placa.</li> <li>Clasificación de los métodos químicos de control de placa.</li> <li>• Eliminación de placa bacteriana en prótesis dentales.</li> <li>• Programa de eliminación de placa en la clínica dental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha realizado la tinción de placa bacteriana.</li> <li>• Se ha instruido en la aplicación de técnicas de higiene bucodental.</li> <li>• Se han enumerado medidas de prevención de la placa bacteriana.</li> <li>• Se han tipificado las medidas para el control de la placa bacteriana en las prótesis dentales</li> <li>• Se han definido los criterios de realización de un programa de control de placa en la clínica dental.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

<b>Bloque VI</b>	Elimina cálculos dentales, seleccionando la técnica adecuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminación de cálculos y Pulido dentario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos dentales.</li> <li>• Definición de técnicas.</li> <li>• Indicaciones y contraindicaciones.</li> <li>• Preparación de materiales e instrumental.</li> <li>• Instrumental para el pulido. Realización de técnicas. Medidas de prevención.</li> <li>• Complicaciones y medidas correctoras.</li> <li>• Criterios de calidad en cada fase del proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han definido los tipos y las causas de los cálculos dentales.</li> <li>• Se han definido técnicas de tartrectomía, raspado y alisado radicular.</li> <li>• Se han enumerado las indicaciones y contraindicaciones según las características del paciente.</li> <li>• Se han preparado los materiales y el instrumental necesarios para la eliminación de cálculos dentales.</li> </ul>	Eliminar cálculos dentales, seleccionando la técnica adecuada.
------------------	--	---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de la eliminación del cálculo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se han realizado las técnicas de eliminación de cálculos y pulido de superficie.</li><li>• Se han definido las medidas de prevención de cálculos.</li><li>• Se han identificado las complicaciones y sus medidas correctoras.</li><li>• ) Se ha mantenido una actitud de orden, limpieza y método en las fases del proceso.</li><li>• Se ha verificado que la superficie ha quedado libre del cálculo.</li></ul>	
--	--	--	---	--	--

<b>Bloque VII</b>	Efectúa el pulido de obturaciones dentarias, seleccionando las técnicas correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulido de obturaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de superficies que hay que pulir.</li> <li>• Justificación del pulido.</li> <li>• Tipos de materiales que hay que pulir.</li> <li>• Instrumental abrasivo según el material que hay que pulir.</li> <li>• Preparación del material.</li> <li>• Instrumentos rotatorios para el pulido de obturaciones. Selección de parámetros en el instrumental rotatorio.</li> <li>• Realización de la técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han identificado las superficies dentarias que se van a pulir.</li> <li>• Se han definido los criterios que justifican el pulido de las obturaciones.</li> <li>• Se han identificado los tipos de materiales que hay que pulir.</li> <li>• Se ha clasificado el instrumental abrasivo según el material que hay que pulir.</li> <li>• Se ha preparado el material necesario para realizar el pulido.</li> </ul>	Efectuar el pulido de obturaciones dentarias, seleccionando las técnicas correspondientes.
-------------------	---	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación de la superficie pulida.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha seleccionado la velocidad de rotación y la refrigeración.</li><li>• Se ha realizado el pulido de obturaciones.</li><li>• Se ha verificado que la superficie pulida no interfiere en la oclusión.</li></ul>	
--	--	--	---	--	--

## Anexo 5. Apps educativas para gamificar el aula

AnaSlides	Crea encuestas, cuestionarios, concursos y juegos para realizar en el aula o en casa de forma gratuita. Puedes escoger juego en equipo o individual.
App de Flashcards	(como QUIZLET, BRAINSCAPE o ANKI) estas técnicas usan la memoria como técnica de aprendizaje.
Cerebriti	Plataforma gratuita dónde el alumno o el profesor crea su propio juego para trabajar los contenidos curriculares y afianzar los conocimientos.
Classcraft	se basa en un videojuego educativo que permite crear diferentes personajes que de manera cooperativa irán avanzado en el juego y en el aprendizaje.
Edmodo	es una herramienta online, en la que el profesor crea retos y ejercicios en línea y los alumnos participan, similar a una red social.
Elever	Propone ejercicios breves de forma continua bajo el mando del profesor
Pear deck	es una aplicación dónde el docente comparte con el alumno mientras explica el contenido y reciben además preguntas, imágenes o cualquier otro material de apoyo.
Pear Deck	Para convertir una clase en bidireccional, los estudiantes reciben a tiempo real el contenido en sus dispositivos, como preguntas e imágenes o cualquier material, así sacar el mayor rendimiento a las explicaciones.
Play Brighter	plataforma en la que el docente propone problemas, retos y misiones a resolver por el alumno.
plickers	es una aplicación mediante un código QR. Se basa en una metodología de realidad aumentada, donde se plantean una serie de preguntas de forma sencilla, atractiva y dinámica, con respuesta inmediata.
Poll Everywhere	Los estudiantes de forma anónima y gratuita, sin cuenta, participan. El docente crea una encuesta múltiple, respuesta abierta, competición...
Quizizz	herramienta de similares características al Kahoot, en la que profesorado crea cuestionarios o prepara tareas añadiendo texto, imágenes o audios.

Socrative	Cuestionarios en tiempo real, de forma gratuita, que crean un ranking.
Super Teachers Tools	Múltiples actividades para realizar en el aula con formato similar a programas como “¿quién quiere ser millonario?”
Toovari	los alumnos trabajan en equipo a través del juego, lo que ofrece un aprendizaje enfocado a enseñar y formar al alumno, además se establece una estrecha relación con los padres.
Toovari	Plataforma multijugador, “made in Spain” que pone a prueba sus conocimientos.
Trivinet	de manera online, permite realizar un “trivial”.


Anexo 6. Presentación tema 3 de intervención bucodental.

The image displays a series of 12 presentation slides related to dental calculus. The slides are arranged in a 3x4 grid and numbered 1 through 12. The content includes:

- Slide 1:** ELIMINACIÓN DE CÁLCULOS DENTALES
- Slide 2:** ÍNDICE (Index) with a list of 8 points: 1. CÁLCULOS DENTALES, 2. DEFINICIÓN Y REALIZACIÓN DE TÉCNICAS, 3. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES, 4. AFILADO DE CURETAS, 5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, 6. COMPLICACIONES Y MEDIDAS CORRECTAS, 7. CRITERIOS DE CALIDAD EN CADA FASE DEL PROCESO, 8. VERIFICACIÓN DE LA ELIMINACIÓN DEL CÁLCULO.
- Slide 3:** INTRODUCCIÓN
- Slide 4:** CÁLCULOS DENTALES (DEFINICIÓN Y ETIOLOGÍA DEL CÁLCULO DENTAL)
- Slide 5:** CÁLCULOS DENTALES (Diferencia entre el cálculo y la placa dental)
- Slide 6:** CÁLCULOS DENTALES (PATOGENIA)
- Slide 7:** CÁLCULOS DENTALES (La clasificación de la placa)
- Slide 8:** CÁLCULOS DENTALES (LOCALIZACIÓN SUPRAGINGIVAL Y SUBGINGIVAL)
- Slide 9:** CÁLCULOS DENTALES (LOCALIZACIÓN SUPRAGINGIVAL Y SUBGINGIVAL)
- Slide 10:** DEFINICIÓN Y REALIZACIÓN DE TÉCNICAS (DEFINICIÓN DE CÁLCULO SUPRAGINGIVAL Y SUBGINGIVAL. VISUALIZACIÓN, SONDAJE Y FASEOGRÁFICA)
- Slide 11:** DEFINICIÓN Y REALIZACIÓN DE TÉCNICAS (DEFINICIÓN DE CÁLCULO SUPRAGINGIVAL Y SUBGINGIVAL. VISUALIZACIÓN, SONDAJE Y FASEOGRÁFICA)
- Slide 12:** USO DE SONDA EXPLORATORIA

**USO DE SONDA EXPLORATORIA**

La aplicación se realiza bajo la acción libre, pudiendo llegar en ocasiones al inicio de la acción libre, en especial uno preciso cuando se puede definir la unión gingival.



13

**USO DE RADIOGRAFÍAS**

La radiografía nos muestra alteraciones de calcio subgingival, debido a las coloraciones de la placa bacteriana que cubren a la raíz con una imagen grisácea. Normalmente son irregulares con base en la raíz.



14

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

Es un instrumento manual por excelencia en periodoncia.

- Trabaja por presión.
- Como utilidad en la remoción del cálculo supra y subgingival, puesto que ha sido diseñado para este fin.
- El diseño de la cureta tiene forma de S y su hoja tiene dos bordes contorneados.
- La parte inferior tiene forma semicircular, la cual permite que se adapte a la superficie radicular.

19

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

Se utilizan en todas las indicaciones.

Las curvas grandes y pequeñas son para los depósitos de placa, mientras que las pequeñas son para depósitos de placa o para acceder a zonas estrechas.




20

**TARTREOMÍA MANUAL**

**Simetrización → Eliminación supragingival del cálculo** incluyendo la remoción de los depósitos subgingivales cercanos a margen gingival.

**Simetrización →** acción eliminadora de placa y biofilme producidos por café, tabaco, dieta rica, etc.

Es un manual de tratamiento, el más completo de la clínica, la forma y el diseño del tratamiento, el como utilizarlo y trabajar manual del profesional.



15

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CINCEL**


-Trabaja por presión

Es utilizado para desmenujar el cálculo de las aperturas (supragingival) y de los conos (subgingival) de los dientes carioclonificados.

Presenta una sola hoja y un filo recto.

El borde contorneado se adapta en un extremo del instrumento.

Es un objeto de postulación flexible.



16

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

Por qué usamos las curvas en vez de otros instrumentos manual?

1. Tienen **mayor diseño y mayor actividad**. Presentan un diseño curvado, el contorno que los respalda.
2. Pueden **adaptarse subgingivalmente** como **el mismo forma y mayor sensibilidad** local.
3. Por **la parte más fina** como **una fina sea un extremo**, el instrumento puede **mayor sensibilidad local**.
4. Los **bordes contorneados** se adaptan mejor a las **superficies curvas**.

21

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**



22

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → AZADA**


-Trabaja por presión y tracción.

Se utiliza para eliminar depósitos supragingivales y subgingivales, indicando su inserción subgingival debido a que, su forma, puede llegar mejor a los bordes.

Se encuentra diseñado para una acción triangular con dos bordes contorneados.

Su hoja puede ser curva o recta.

Es un instrumento muy útil para realizar una tartreomía manual.



17

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → HOZ**


-Trabaja por presión y tracción.

Se utiliza para eliminar depósitos supragingivales y subgingivales, indicando su inserción subgingival debido a que, su forma, puede llegar mejor a los bordes.

Se encuentra diseñado para una acción triangular con dos bordes contorneados.

Su hoja puede ser curva o recta.

Es un instrumento muy útil para realizar una tartreomía manual.



18

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

Existen dos tipos de curvas:

Curva Cónica	Curva cilíndrica
Diseñadas según los datos por hacer.	Diseñadas para todos los tipos de dientes.
Forma curvada entre 60-70 grados respecto al eje de la hoja.	Forma curvada perpendicular (90 grados) al eje de la hoja.
1 solo borde contorneado.	2 bordes contorneados.

La hoja se curva hacia arriba y hacia la hoja solamente se curva hacia arriba.

23

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

**Curvas universales: cónicas.**

Son útiles para todos los tipos de dientes.

La hoja del instrumento forma un ángulo de 90 grados con el eje de la hoja y se inserta en los dos bordes contorneados.



24


**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

**Curvas Cónicas o especiales**

Para un instrumento de dos curvas dentales son necesarios diferentes curvas, ya que cada una está adaptada para el tratamiento de diferentes partes del diente.

La hoja presenta doble curvatura y una curvatura contorneada, el más inferior o superior.

La hoja forma un ángulo de 70 grados con el eje de la hoja.



25

**INSTRUMENTAL PARA LA TARTREOMÍA → CURETA**

**Curvas Cónicas o especiales.** Tienen un gran variedad de curvas Cónicas.



26

**ULTRASONIDOS**

La punta del ultrasonido se abate EN PARALELO al eje en los conos (hoja), introduciendo al mismo en perpendicular al eje dental en las zonas interproximales. Los movimientos de la punta deben ser curvos, contorneados y suaves.




31

**ULTRASONIDOS**

**INSERTOS O PUNTAS ACIVAS.**

Las puntas o insertos se colocan en el ultrasonido para realizar la tartreomía.

Se insertan en la pieza de tiempo del ultrasonido, accionándose con una leve presión que permite el control necesario, en consecuencia para no dañar la raíz.



32


**ULTRASONIDOS**

Respiran entre sonidos de alta frecuencia para fracturar depósitos de cálculo.

Son de gran utilidad para eliminar el cálculo supragingival.

La unidad ultrasonido consta de:

- Un generador eléctrico de potencia, que transforma una energía eléctrica en ondas de alta frecuencia.
- Una vibración de pequeña escala, la parte más refinada por un cuerpo de agua.



27


**ULTRASONIDOS**

**MODOS DE USO DE ULTRASONIDOS.**

Se abate el mango en forma de trípode modificado y se abate en un ángulo de 90 grados.

Esta forma de mango del instrumento permite realizar técnicas que requieren una gran presión y tracción en la que hoy que contar con el ultrasonido.

El instrumento será sostenido por el pulgar de la mano derecha, índice y medio, la más cerca posible de su parte activa.



28

**ULTRASONIDOS**

Las principales morfologías que pueden presentar los insertos de ultrasonido se clasifican en:


- Puntas en forma de espátula o codo de cebra, se usan en conos verticales e irregulares y palatinos.
- Puntas con doble curvatura, se usan en conos de curvatura.
- Se utilizan para eliminar el cálculo de las aperturas interproximales y para tratarlo subgingivalmente en la remoción de cálculo subgingival más superficial.

33

**ULTRASONIDOS**

Las principales morfologías que pueden presentar los insertos de ultrasonido se clasifican en:

- Puntas en forma de espátula o codo de cebra, se usan en conos verticales e irregulares y palatinos.
- Puntas con doble curvatura, se usan en conos de curvatura.
- Se utilizan para eliminar el cálculo de las aperturas interproximales y para tratarlo subgingivalmente en la remoción de cálculo subgingival más superficial.




34

**ULTRASONIDOS**

No se debe presionar fuerte como al diente, la parte activa del ultrasonido porque disminuye la energía de la vibración y cuando el cálculo, quedando general relación posición en el diente.

Se seguirá una secuencia por cuadrante, realizando las caras vestibulares y palatinas, respetando también las áreas interproximales.

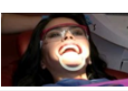


29

**ULTRASONIDOS**

No se debe presionar fuerte como al diente, la parte activa del ultrasonido porque disminuye la energía de la vibración y cuando el cálculo, quedando general relación posición en el diente.

Se seguirá una secuencia por cuadrante, realizando las caras vestibulares y palatinas, respetando también las áreas interproximales.

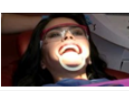


30

**RASPADO Y ALISADO RADICULAR**

Es una técnica mecánica cuya finalidad clínica deriva de la correcta eliminación de la placa bacteriana y del cálculo subgingival.

Este raspado y alisado consigue un desmenuzamiento bacteriano de la superficie radicular, lo que da lugar, haciendo más difícil que se produzca una nueva colonización de bacterias en ese nivel.

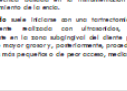


35

**RASPADO Y ALISADO RADICULAR**

Es una técnica mecánica cuya finalidad clínica deriva de la correcta eliminación de la placa bacteriana y del cálculo subgingival.

Este raspado y alisado consigue un desmenuzamiento bacteriano de la superficie radicular, lo que da lugar, haciendo más difícil que se produzca una nueva colonización de bacterias en ese nivel.




36



**Los movimientos en el proceso de raspado deben ser potentes, controlados y firmes para el ángulo correcto que pueda la curvatura que será el ángulo utilizado.**

Si se aplica presión lateral insuficiente, se sigue una zona de contacto muy fina y difícil de detectar y eliminar. Para saber cuánto se ha avanzado con depósitos de color rojo en la línea de demarcación, y es difícil en algunos casos poder eliminarlos.

Si el movimiento de raspado se realiza con una fuerza excesiva, se pueden producir indentaciones que son susceptibles de ser rebatidas por bacterias con mayor facilidad.




37

**Los movimientos deben ser verticales para eliminar el cálculo desde diferentes ángulos.**

En instrumental, se llega desde vertical y luego con movimientos verticales.

En los casos libres se realizan movimientos horizontales y verticales.



38

**Pulido con spray de bicarbonato**

Se proyecta sobre el diente un spray de agua y con una medida de bicarbonato neutro.

Una forma de utilizar muchos instrumentos de las superficies dentales.

Los casos interdientales no pueden ser tratados con esta técnica, no tienen penetración.

Spray con una empujación de 45 grados con respecto al diente.

Aplicado en todo momento.

Prestando los movimientos circulares.

Debe sufrir acciones producidas por las partículas.

43

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES**

**INDICACIONES DE LA TARTRICOMÍA**

Los tratamientos pueden combinarse:

- 1º fase del tratamiento.
- Pacientes que no presentan problemas periodontales → 1 vez al día.
- Dependiendo de la calidad de cuidado de la placa bacteriana.
- En la pulido actual → disminuir la pigmentación y los depósitos de placa calcificada, roja y subgingival.

44

**Es muy importante el raspado con la mano, para así controlar la potencia del diente, las características de la boya y detector si se ha terminado todo el cálculo.**

Una vez terminado el raspado, se realiza un nuevo paso de la curvatura, apoyándose uno vez con el dedo y realizando movimientos como y repetitivos, para generar un pulido y alisado de la zona que ha sido raspado. El alisado realízase frena por abarcar lograr una superficie realzador completamente lisa, libre de colinas y de áreas de resistencia del cálculo. Como el diente expuesto al la acción de las bacterias se considera contaminado por endotoxinas, se ha considerado la necesidad superficial con el propósito de eliminar completamente ya que, como se sabe, el mano en cultivo de hebras, impiden el crecimiento e inserción de las fibroblastos en la superficie realzador.


39

**Pulido de la superficie dentaria**

Todo un tratamiento, un raspado y alisado dentario es fundamental realizar un pulido de la superficie dentaria, tanto de la corona como de la raíz.

Contraíndicas:

- Cálculo que tiene más → dificultar un nuevo estado de placa
- El mismo momento, curvas y pulido de la superficie dentaria



40

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES**

**CONTRAINDICACIONES DE LA TARTRICOMÍA**

Dependiendo de la técnica, NO se deben realizar tratamientos con ultrasonidos en los siguientes casos:

- En pacientes con hipertensión, edo y enfermedades → diabético o que pueden presentar infección en el diente o un otro problema.
- En tejidos (dientes en crecimiento y niños).

45

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES**

**CONTRAINDICACIONES DE LA TARTRICOMÍA**

• Contraíndicas generales: NO se deben realizar tratamientos en pacientes:

- Con sensibilidad bucal.
- Dientes que no curulan.
- Hebras bucales de naturaleza bacteriana.
- Insensibilizados.
- Pacientes con tratamientos previos de antibióticos, curativos e inmunosupresores.
- No se deben seguir en el futuro.

46


**Pulido de la superficie dentaria**

**PULIDO CON PASTA ABRASIVA**

La pasta abrasiva:

- Es una crema o gel dental que lleva incorporado en su composición partículas que generan un acondicionamiento de la superficie dental, de limpieza lisa.
- El poder abrasivo de la pasta se mide sobre la base del método RDA (dureza reducida de la dentina).

Clase	Indicaciones	Contraindicaciones
1	• Limpieza de la superficie dental.	• Dientes con sensibilidad bucal.
2	• Limpieza de la superficie dental.	• Dientes con sensibilidad bucal.
3	• Limpieza de la superficie dental.	• Dientes con sensibilidad bucal.
4	• Limpieza de la superficie dental.	• Dientes con sensibilidad bucal.




41

**Pulido de la superficie dentaria**

Lo ideal es la realización de un pulido:

- Conluzo con una pasta que genere una mayor abrasión para poder o zonas de abrasión menor.
- Se debe una superficie más lisa y sin zonas.
- Para entender el punto sobre las superficies dentales puede emplearse un objeto de goma o un cepillo con punta de nylon raspado sobre un conchupán.
- Se puede por las superficies dentarias o bajo reflexión y sin irrigación.
- Como interproceder se puede utilizar uno de pulido y luego dental.




42

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES**

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DEL RASPAO Y AUSAO RADICLAR**

- Se encuentra indicado cuando existen factores como:
- Placa subgingival.
- Cambio efectuado.
- Mejoras en las infecciones, gingivitis o adenopatías.
- Este aspecto puede mejorar la principal causa de inflamación o en el nivel (placa bacteriana calcificada), efecto además la superficie realzador para eliminar la posibilidad de formación de un nuevo biofilm en zona tratada.



47

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES**

El raspado y alisado realzador no se encuentra indicado en las siguientes situaciones:

- Fuerza realzador de difícil acceso. En estos casos se encuentra indicado llevarlo a un colgajo.
- Pacientes con hipertensión de la serie blanca, hipertensión, diabetes severas o tratamientos previos de anticancerígenos o inmunosupresores.
- Pacientes con riesgos fáciles de naturaleza bacteriana.


48

**AFILADO DE CURETAS**

Es necesario, ya que se distorsiona el ángulo de que se realiza la curvatura, eliminando el ángulo de la zona de la hebra blanda o mejor la superficie dentaria, y se controla la eficacia del raspado.

El objetivo:

- Es conservar el ángulo conforme al la base del instrumento en su lugar cuando se crea nueva zona de zona.




49

**AFILADO DE CURETAS**

Existen varias técnicas que permiten obtener un buen afilado y cualquier una curvatura se obtiene un borde como se modifica el ángulo del instrumento.

Para el afilado de curvas se utilizan platos de afilado, considerando las indicaciones:

- Mantener el eje del instrumento en su lugar realizando movimientos con ella y el instrumento.



50

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

**MEDIDAS REALIZADAS POR EL PROFESIONAL**

Es importante que el profesional sepa tomar en higiene oral o sus pacientes y hacerle comprender la importancia de su mantenimiento. Cuando un paciente comprende la importancia de su curvatura, luego realizar un mejor mantenimiento de su salud oral.

La motivación → es el pilar fundamental de las medidas realizadas por el profesional que deben ser apoyadas con un control e intervención del paciente, mejorando los otros y mejorando el comportamiento positivo.

55

**COMPLICACIONES Y MEDIDAS CORRECTAS**

Tanto el diagnóstico como el raspado y alisado realzador no presentan complicaciones graves. Las principales que pueden ocasionarse y sus medidas correctoras son las siguientes:

- Lesiones de las hebras blandas.
- Realización de huecos o surcos en las superficies realzadoras.
- No aplicar el alisado en los casos en los que este se debe subgingivalmente.

56

**AFILADO DE CURETAS**

**Mantidas o roturas:** se encuentran en un objetivo que mantiene la curvatura en posición de ángulo, únicamente se deben realizar movimientos con el instrumento en dirección al pulido.

El pulido está conformado por **cinco abrasivos más duros que el metal** de los instrumentos, evitando obtenerse grietas de dureza. Los abrasivos gruesos sirven para generar un corte mayor o más rápido, mientras que los finos tienen el propósito de alisar, para terminar el alisado o para otros instrumentos (ligamento raspa).

51

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

**MEDIDAS DE HIGIENE ORAL REALIZADAS POR EL PACIENTE**

Una vez realizado el mantenimiento el raspado y alisado realzador el paciente debe realizar un mantenimiento de su salud oral para conseguir el mejor el estado a una zona de mantenimiento y raspar o los siguientes:

- Es importante mejorar las técnicas de higiene oral convencional, haciendo hincapié en las **Medidas de cepillado** y uso de métodos auxiliares para la higiene interproximal como pueden ser **aplicar interproximal, uso dental e irrigadores dentales**.

52

**COMPLICACIONES Y MEDIDAS CORRECTAS**

- Lesiones de las hebras blandas.
- Si este caso se encuentra en los que el raspado se realiza o la curvatura no se encuentra en buenas condiciones de alisado. Lo adecuado debe ser indicado en el momento de los pacientes y mantenerlos las curvaturas en condiciones de trabajo. Si el problema se encuentra en el alisado de la curvatura, debe realizarse un correcto alisado o alisar la curvatura al mejor del alisado de la curvatura.

57

**COMPLICACIONES Y MEDIDAS CORRECTAS**


- Realización de huecos o surcos en las superficies realzadoras.
- Si se produce por una incorrecta posición de la curvatura o por un alisado incorrecto. La posición de la curvatura debe ser controlada para evitar la formación de huecos o surcos en las superficies dentales.

58

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

El uso de soluciones **antibacterianas** para pacientes con problemas periodontales que causan un inflamación es un buen método para disminuir el riesgo y el dolor, y es más fácil de usar modo que el paciente mantenga una correcta higiene.

En situaciones puntuales en las que se presenta un crecimiento oral, puede presentarse la **displasia** en algunas zonas para frenar el crecimiento de placa que puede generar problemas periodontales graves, incluso que siempre debe ser preventivo y regular por el profesional porque se han establecido preventivos indicados en los diente.



53

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

El uso de soluciones **antibacterianas** para pacientes con problemas periodontales que causan un inflamación es un buen método para disminuir el riesgo y el dolor, y es más fácil de usar modo que el paciente mantenga una correcta higiene.

En situaciones puntuales en las que se presenta un crecimiento oral, puede presentarse la **displasia** en algunas zonas para frenar el crecimiento de placa que puede generar problemas periodontales graves, incluso que siempre debe ser preventivo y regular por el profesional porque se han establecido preventivos indicados en los diente.

54

**COMPLICACIONES Y MEDIDAS CORRECTAS**

- No retirar el cálculo en los casos en los que este se debe subgingivalmente.
- Si este caso se da que el cálculo se sitúa en zonas de difícil acceso o por el raspado no tiene el adecuado sujeción. Puede realizarse una combinación de correcto método de cálculo mediante interproximal. De esta modo, cuando de este se debe o no según dependa más, podemos orientarnos sobre su localización.

59

**CRITERIOS DE CALIDAD EN CADA FASE DEL PROCESO**

**PREPARACIÓN DEL INSTRUMENTAL**

Antes del procedimiento de diagnóstico o de raspado y alisado realzador → que garantice al instrumental se encuentra en buen estado y en las condiciones óptimas para su uso.



60

**CRITERIOS DE CALIDAD EN CADA FASE DEL PROCESO**  
**PREPARACIÓN DEL INSTRUMENTAL**  
 Área del procedimiento de diagnóstico o de raspado y afilado  
 Objetivo: asegurarse el instrumental se encuentre o nuevo, desinfectado y en las condiciones óptimas para su uso.



61

**CRITERIOS DE CALIDAD EN CADA FASE DEL PROCESO**  
**TÉCNICA**  
 Durante el proceso de diagnóstico o raspado y afilado realizar se alineando el correcto funcionamiento de los instrumentos implantes.  
 Tener localizada la respuesta → si en cualquier momento no funcionan correctamente.  
 Los factores de diagnóstico y raspado deben realizar de forma sucesiva → a otro estado

62

**CRITERIOS DE CALIDAD EN CADA FASE DEL PROCESO**  
**EL INSTRUMENTAL UNA VEZ FINALIZADA LA TÉCNICA**  
 Una vez terminado el diagnóstico o raspado → el instrumental debe ser cuidadosamente limpiado y comprobada la filo de los elementos de corte. Los instrumentos que lo precisan deben ser afilados para el siguiente uso.  
 Solo el instrumental debe almacenarse y conservarse en un lugar seco, alejado de los rayos del sol, hasta el siguiente procedimiento.  
 Si no puede no de ser usado la última vez → es recomendable realizar una limpieza antes de su uso.

63



64

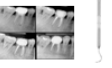
**1. Mediante radiografías**  
 Para diagnósticos o parodontales, en los que se visualizan las zonas de cálculo que se acumulan en las zonas subgingivales. Las radiografías de zonas de cálculo nos muestran acumulaciones subgingivales en los que se observan masas organizadas de tejido con una densidad alta o lo contrario. Generalmente, presentan una forma triangular y se encuentran adheridos a las superficies radiculares, aunque pueden encontrarse desplazados en las zonas del hueso gingival una vez realizado el diagnóstico. En el raspado, se habrán eliminado de este espacio, pudiendo producir una reacción inflamatoria o una erosión.

67

**OBJETIVO**  
 Identificar el tipo de cálculo que se acumula en el espacio subgingival y su extensión en el tiempo de evolución de la enfermedad.  
**DESCRIPCIÓN**  
 Descripción de los tipos de cálculo que se acumulan en el espacio subgingival.  
**INDICACIONES**  
 Para diagnósticos o parodontales, en los que se visualizan las zonas de cálculo que se acumulan en las zonas subgingivales.  
**CONTRAINDICACIONES**  
 No se recomienda el uso de radiografías en pacientes con antecedentes de cáncer de mama o de tiroides.  
**PRECAUCIONES**  
 Evitar el uso de radiografías en pacientes con antecedentes de cáncer de mama o de tiroides.  
**PROBLEMAS**  
 Problemas que se pueden presentar al realizar radiografías.  
**RESUMEN**  
 Resumen de los tipos de cálculo que se acumulan en el espacio subgingival.  
**CONCLUSIONES**  
 Conclusiones de los tipos de cálculo que se acumulan en el espacio subgingival.  
**REFERENCIAS**  
 Referencias de los tipos de cálculo que se acumulan en el espacio subgingival.

68

**VERIFICACIÓN DE LA ELIMINACIÓN DEL CÁLCULO**  
 La verificación de si se ha eliminado de forma correcta el cálculo puede realizarse de dos formas diferentes:  
 1. Mediante sondas  
 2. Mediante radiografías



65

**1. Mediante sondas**  
 Por el método de la palpación, se introduce una sonda en posición o parodontal en el espacio y se hace resbalor por todos los contornos dentales, en todas las direcciones posibles, intentando encontrar algún pequeño espacio radiográfico que demuestre la presencia de alguna calcificación que no ha sido raspado. El sondado debe realizarse con precaución debido a que el diagnóstico o el raspado produce un ligero raspado de la unión epitelial en el sitio parodontal, por lo que si frotamos en exceso con la sonda podemos romper aún más esta unión, generando pseudo-bolsas.

66

**EJERCICIOS**  
 1.1. Realiza un dibujo de los rasgos característicos de la base con los rasgos dentales y realiza un cuadro de valores para cada uno de los rasgos dentales: mesial, distal, palmar/lingual y vestibular.  
 1.2. Realiza un cuadro de valores de los rasgos dentales de los dientes de leche.  
 1.3. Realiza un cuadro de valores para realizar un trabajo sobre los dientes de leche.  
 1.4. Realiza un cuadro de valores para realizar un trabajo sobre los dientes de leche y como influyen los hábitos de higiene de la dentadura y el espacio bucal en el estado de salud.

69

Anexo 7. Caso práctico.

Un paciente de 55 años acude a la consulta para una revisión dental en la que encontramos en sus dientes inferiores un puente de cálculo desde la pieza 34 a la 44. Nos comenta que va a ser intervenido en las próximas semanas para insertarse un dispositivo tipo marcapasos.

- 1) ¿Cuál será nuestra actuación? ¿Qué técnica y material sería el adecuado en este caso?
- 2) ¿Qué recomendaciones hay que darle tras la realización de la técnica?
- 3) Realiza un periodontograma
- 4) Realiza un taller de promoción y prevención de salud bucodental eligiendo una población diana.

Anexo 8. Actividades complementarias relacionadas con el temario.

**PRUEBA 1: Afilado de curetas**

Estamos en la clínica y hoy toca realizar las tareas de mantenimiento de las curetas de raspado de cálculo. ¿Cómo debes ejecutarlas? ¿Qué elemento tienes que conseguir y qué técnica debes aplicar?

**Solución:** El ángulo entre el frente del extremo de trabajo y la cara lateral de cualquier cureta es de 70 a 80°. Si se aumenta, la cureta no es capaz de arrancar el cálculo, solo lo bruñe; en cambio, si el ángulo se disminuye, se aumenta el riesgo de lacerar los tejidos.

Se coloca la parte activa de la cureta paralela al suelo, en una posición estable, y la piedra con una angulación de 100-110°. De este modo, se consigue un ángulo de corte de 70°.

### **Utilizaremos la piedra de Arkansas**

La piedra de Arkansas es una piedra natural de grano fino que debe lubricarse con aceite o agua para disminuir la fricción y evitar que los fragmentos de metal dañen la propia piedra.

### **PRUEBA 2: Vamos a identificar curetas**

En el mercado existen numerosos tipos de curetas. Indaga sobre cuáles son las más utilizadas, su precio y la zona dental de aplicación de cada una de ellas.

**Claves de resolución:** Aprende la numeración de los distintos tipos de curetas y su aplicación.

Ayúdate de fotos para identificarlas más fácilmente.

Hay curetas que hacen varias funciones sobre distintas piezas, acortando el tiempo y el uso de otros materiales.

**PRUEBA 3:** Identifica los materiales de las siguientes fotografías.

Se muestran tres imágenes y tienen que identificar cuál es la Hox, el cincel y la jeringa de triple función

**PRUEBA 4:** Relaciona las aplicaciones de las curetas con su numeración correspondiente.

Curetas: 5-6 11 -12 15-16

- Dientes anteriores y premolares
- Caras mesiales de los molares posteriores
- Cara mesial de los dientes posteriores

**PRUEBA 5:** Indica cuáles de las siguientes frases son verdaderas.

- Las curetas Gracey y las universales no están graduadas.
- Las curetas curvette son graduadas.
- La primera técnica de afilado de curetas es más complicada que la segunda.

### **PRUEBA 6: Eliminar cálculo supragingival**

Un paciente entra en la consulta y se le prescribe la realización de un detartraje para eliminar el cálculo de su boca, sobre todo un puente de tártaro situado en la cara lingual de los dientes inferiores. Prepara el material para atender al paciente.

Solución: El material utilizado está constituido por el aparato de ultrasonido y sus puntas, comenzando por la punta de castor, que es más fuerte, para eliminar los grandes puentes de cálculo. La bandeja usada para preparar el instrumental debe incluir la llave de puntas, el aspirador, una cánula de jeringa de triple función, un vaso, una servilleta y un babero.

También podemos decir que la primera parte de la técnica se realizaría con material manual.

### **PRUEBA 7: Búsqueda de material**

Las puntas de un sistema de ultrasonidos son variadas. Las descritas aquí constituyen un grupo de puntas específicas para un tipo concreto de aparato de ultrasonidos. Realiza una búsqueda de información sobre otros juegos de puntas para otros aparatos distintos.

Claves de resolución: Aprende primero las puntas descritas en el tema y busca, después, en distintas páginas dentales las puntas tipo G, por ejemplo.

Los ensamblajes de las puntas deben ir con su aparato de ultrasonidos concreto.

**PRUEBA 8:** Las puntas de los aparatos de ultrasonidos son variadas. De las siguientes aplicaciones de cada tipo de punta, ¿cuál es la correcta?

- Cola de castor: para finalizar, eliminando los restos de tártaro.
- Punta tipo sonda periodontal: para depósitos subgingivales.
- Punta similar al cincel de Zerfing: para depósitos muy densos y puentes de sarro.

**PRUEBA 9:** El equipo necesario para realizar una tartrectomía mecánica está formado por...

- Sistema de ultrasonidos.
- Curetas.
- Cincel y hoz.

**PRUEBA 10: Diagnostica el cálculo y aplica el tratamiento adecuado**

Tenemos un paciente que presenta un gran puente de cálculo supragingival localizado en las piezas 34-43. Describe el material que se debe utilizar y la técnica adecuada para su eliminación.

**Solución:** Según el tipo de cálculo descrito, debemos preparar una bandeja con material para la eliminación manual de grandes puentes de cálculo, como una hoz, un cincel y una azada.

Una vez eliminado el cálculo de mayor tamaño, utilizaremos el aparato de ultrasonidos para realizar un detartraje de forma adecuada y conseguir un resultado óptimo.

**PRUEBA 11: Determinación de la técnica adecuada**

Despierta tu sentido crítico y diagnóstico. Realiza una búsqueda de información sobre un tipo de cálculo, explica de qué tipo se trata y qué técnica utilizarías para eliminarlo.

**Solución:** Recuerda que, según el tipo de cálculo (supra- o subgingival), utilizaremos una forma u otra de diagnóstico y de eliminación.

**PRUEBA 12:** ¿Verdadero o falso?

- Los movimientos del raspado deben ser suaves.
- La técnica de raspado se debe hacer con movimientos potentes y controlados.
- El raspado se debe realizar con una punta de ultrasonidos del tipo cola de castor.

**PRUEBA 13:** Vamos a realizar un detartraje con ultrasonidos. ¿Qué elementos son necesarios?

- Aspirador, puntas ultrasonidos, pantalla facial, llave.
- Aspirador, curetas universales, puntas ultrasonidos, llave.
- Aspirador, curetas gracey, llave, sonda exploración.

**PRUEBA 14:** Son inconvenientes de las técnicas de eliminación de cálculo...

- Produce hipersensibilidad.

- Provoca disconfort en el paciente.
- Se necesita protección ocular (gafas o pantalla).
- Todas son inconvenientes.

#### **PRUEBA 15: Eliminar el cálculo leve**

Un paciente presenta cálculo localizado en la cara vestibular de los dientes inferiores, en la zona de la línea amelocementaria. No disponemos de aparato de ultrasonidos, que está averiado.

¿Cómo puedes solventar el problema?

**Solución:** Tenemos la opción del spray de bicarbonato, que sirve para eliminar el cálculo leve de forma rápida.

Podemos acabar la técnica con un pulido mediante una copa de goma con pasta abrasiva.

#### **PRUEBA 16: Productos para eliminar el cálculo en casa**

Realiza una búsqueda sobre los productos de bicarbonato o los irrigadores que hay actualmente en el mercado (farmacias, tiendas o internet). ¿Cómo se utilizan? ¿Son seguros para el uso domiciliario? Justifica las recomendaciones y las precauciones que hay que tener en cuenta en ese caso.

**Claves de resolución:** Existen productos para la eliminación de cálculo a los que el paciente puede acceder para su compra y su uso domiciliario.

Busca en plataformas conocidas de venta on-line.

**PRUEBA 17:** Si tenemos una pasta con esta numeración, ¿qué tipo de grano o abrasión presenta?

Se presenta tres tarjetas: RDA 40, RDA 170, RDA 250 con sus respectivas soluciones débil, media o fuerte.

**PRUEBA 18:** ¿Verdadero o falso?

- El uso de spray de bicarbonato es seguro en todo tipo de pacientes, teniendo en cuenta la distancia de aplicación del chorro.
- El pulido dentario en la zona vestibular se realiza con una copa de goma.
- El pulido es una técnica eficaz para eliminar las tinciones intrínsecas.

PRUEBA 19: En cada uno de los enunciados, completa los huecos con el término correcto.

- a. Para las caras vestibulares se utilizan \_\_\_\_\_.
- b. Para las caras \_\_\_\_\_ usamos \_\_\_\_\_.
- c. El espray de bicarbonato se debe colocar a una distancia de \_\_\_\_\_ respecto a la superficie del diente.

Anexo 9. Prueba escrita

The image shows four pages of a dental exam paper. Each page contains multiple-choice questions in Spanish. The questions are numbered and cover various topics related to dentistry, including patient care, dental procedures, and dental materials. The text is small and dense, typical of a printed exam document.