FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34704
Nombre	Biomateriales y ergonomía I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2021 - 2022

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1206 - Grado en Odontología	Facultad de Medicina y Odontología	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1206 - Grado en Odontología	9 - Biomateriales y Ergonomía	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
CAMPS ALEMANY, ISABEL MICAELA	131 - Estomatología
FAUS MATOSES, VICENTE	131 - Estomatología

RESUMEN

La asignatura tiene dos componentes principales, en primer lugar trata de introducir al alumno en lo que será su entorno y condiciones de trabajo a lo largo de su futura vida laboral, para ello y dado que se encuentra en los primeros cursos, se le inicia en las variantes de la Odontología clínica y sus peculiaridades, a continuación el alumno pasa a abordar las condiciones de trabajo, higiene postural, y riesgos laborales y su prevención, a continuación se aborda el instrumental y equipamiento de clínica, y a continuación se introduce al alumno en los conceptos básicos acerca de los Biomateriales Odontológicos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1206 - Grado en Odontología

- Comprender las ciencias biomédicas básicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria.
- Comprender y reconocer las ciencias de los biomateriales esenciales para la práctica odontológica así como el manejo inmediato de las posibles alergias a los mismos.
- Comprender y reconocer los principios de ergonomía y seguridad en el trabajo (incluyendo control de infecciones cruzadas, protección radiológica y enfermedades ocupacionales y biológicas).
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Conocer el peligro de las radiaciones ionizantes y sus efectos en los tejidos biológicos, junto con la legislación que regula su uso. Dirigir instalaciones de radiodiagnóstico bucal.
- Conocer del método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- Adquirir experiencia clínica bajo la adecuada supervisión.
- Conocer el peligro de las radiaciones ionizantes y sus efectos en los tejidos biológicos, junto con la legislación que regula su uso. Dirigir instalaciones de radiodiagnóstico bucal.
- Realizar las radiografías necesarias en la práctica odontológica, interpretar las imágenes obtenidas y conocer otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia.
- Conocer los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica y ser competente en la interpretación de sus resultados.
- Reconocer la normalidad y la patología bucal, así como la evaluación de los datos semiológicos.
- Manejar, discriminar y seleccionar los materiales e instrumentos adecuados en odontología.

- Conocer los biomateriales dentales: su manipulación, propiedades, indicaciones, alergias, biocompatibilidad, toxicidad, eliminación de residuos e impacto ambiental.
- Conocer y usar el equipamiento e instrumentación básicos para la práctica odontológica.
- Aplicar los principios de ergonomía en el trabajo odontológico, tanto a nivel individual como dentro del equipo de trabajo cuando sea apropiado, así como en los principios de prevención de riesgos laborales asociados a la práctica odontológica.
- Diagnosticar, planificar y realizar, con carácter general, un tratamiento multidisciplinar, secuencial e integrado de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y en pacientes con necesidades especiales (diabéticos, hipertensos, oncológicos, transplantados, inmunodeprimidos, anticoagulados, entre otros) o discapacitados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

La asignatura trata de iniciar al alumno en la Odontología clínica, para que conozca el medio laboral en que se desarrolla, y los equipos empleados, para que optimice su aprovechamiento, y busca un primer contacto con las características de los biomateriales que utilizará con posterioridad en la práctica Odontológica.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Teoría

Bloque I:

GENERALIDADES DEL ENTORNO ODONTOLÓGICO
1.- Introducción a la Clínica. Nomenclatura. Odontograma
2.- Estandarización y Normalización para instrumentos y biomateriales
3.- Introducción a la Prótesis Fija
4.- Introducción a la Prótesis Removible
5.- Técnica de la impresión y positivado dental.
6.- Introducción a la Odontología Restauradora y Endodoncia
7.- Introducción a la Cirugía
8.- Introducción al Laboratorio Dental I: Procesado de resinas
9.- Introducción al Laboratorio Dental II: Procesado de metales

Bloque II:

INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPAMIENTO
10.- Prevención de riesgos
11.- Desinfección y Esterilización
12.- Instrumental manual
13.- Instrumental rotatorio
14.- Equipo dental

15.- Equipamiento
16.- Aparatología específica
17.- Nuevas tecnologías

Bloque III:

ERGONOMÍA
18.- Consultorio Odontológico
19.- Ergonomía. Posiciones de trabajo
20.- Enfermedades Profesionales I
21.- Enfermedades Profesionales II
22.- Marketing. Control de calidad

Bloque IV:

PROPIEDADES GENERALES DE LOS BIOMATERIALES
23.- Estructura de un biomaterial
24.- Propiedades físico-mecánicas I
25.- Propiedades físico-mecánicas II
26.- Propiedades adhesivas
27.- Propiedades reológicas
28.- Propiedades térmicas y eléctricas
29.- Propiedades ópticas y estéticas. Color
30.- Propiedades biológicas

- SEMINARIO DE CORTE (1 hora)
- SEMINARIO DE PROPIEDADES GENERALES DE LOS MATERIALES (2 horas)

2. Práctica

1.- Duplicado de modelos de dentados superior e inferior (2 horas)
2.- Toma de impresiones con hidrocoloides irreversibles (2 horas)
3.- Vaciado de las impresiones (2 horas)
4.- Zocalado (2 horas)
5.- Modelado en jabón de un incisivo (2 horas)
6.- Modelado en jabón de un premolar (2 horas)
7.- Modelado en jabón de un molar (2 horas)
8.- Instrumental manual y rotatorio (2 horas)
9.- Equipo dental (1 hora)
10.- Posiciones de trabajo en el equipo dental (2 horas)
11.- Adiestramiento psicomotriz en caja de visión indirecta(3D) (1 hora)
12.- Adiestramiento psicomotriz en caja de visión indirecta 2D) (2 horas)
13.- Seminario teórico-práctico de COLOR (2 horas)

Trabajos individuales

1.- Diseño del consultorio odontológico
2.- Marketing/gestión/publicidad

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	33,00	100
Prácticas en laboratorio	27,00	100
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	80,00	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Lecciones magistrales: Exposición de las ideas generales de los temas del programa teórico.

Seminarios: Discusión colectiva acerca de cuestiones planteadas.

Prácticas preclínicas en laboratorio: Los alumnos conocerá el equipamiento e instrumental, entrenarán en la adquisición y desarrollo de las habilidades básicas necesarias para manejo preciso del instrumental simple o complejo, con atención especial a la cuidadosa retirada de los residuos, limpieza del puesto de trabajo y cuidado de las instalaciones. Todo ello dentro de criterios de ergonomía aplicada a las posiciones de trabajo.

Tutorías: En forma presencial o virtual los profesores orientarán personalmente a los alumnos evacuando consultas, dudas, aclaraciones, etc. Así mismo, pueden establecerse sistemas de evaluación continuada, planificación y control de búsquedas bibliográficas, presentaciones, etc.

EVALUACIÓN

Para la parte teórica (80% de la nota final):

Preguntas abiertas de respuesta corta y/o larga.

Evaluaciones orales.

Seminarios y solución de problemas. Aportación individual de cada alumno, evaluando su capacidad de análisis, de síntesis y de expresión.

Para la parte práctica (20% de la nota final):

Evaluación continuada, controlando la asistencia y ejecución personal por parte de los alumnos de las actividades, a lo largo del curso.

Revisión final de las actividades y, eventualmente, ejecución puntual de algún tipo de actividad

REFERENCIAS

Básicas

- AGUILA F. J. , TEGIACCHI. Ergonomía en odontología. Un enfoque preventivo.
- BURDARION, G. Manual de biomateriales dentarios.
- CRAIG-O'BRIEN-POWERS. Dental materials. Properties & Manipulation. 6ª ed.
- McCABE, J. F. ANDERSON. Materiales de aplicación dental.
- O'BRIEN-RYGE. Materiales dentales y su selección.
- VAN NOORT, R. Introduction to dental materials.
- VEGA DEL BARRIO. Materiales en Odontología.
- CAMPS ALEMANY, ISABEL. I Cuaderno de Biomateriales Odontológicos, equipamiento, instrumentación y ergonomía. Ed. Pasión por los libros

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

Siguiendo las recomendaciones del Ministerio, la Consellería y el Rectorado de nuestra Universidad, para el período de la "nueva normalidad", la organización de la docencia para el primer cuatrimestre del curso 2021-22, seguirá un modelo híbrido, donde tanto la docencia teórica como práctica se ajustará a los horarios aprobados por la CAT pero siguiendo un modelo de Presencialidad / No presencialidad en la medida en que las circunstancias sanitarias y la normativa lo permitan y teniendo en cuenta el aforo de las aulas y laboratorios docentes. Se procurará la máxima presencialidad posible y la modalidad no presencial se podrá realizar mediante videoconferencia cuando el número de estudiantes supere el coeficiente de ocupación requerido por las medidas sanitarias. De manera rotatoria y equilibrada los estudiantes que no puedan entrar en las aulas por las limitaciones de aforo asistirán a las clases de manera no presencial mediante la transmisión de las mismas de manera síncrona/asíncrona via “on line”.