

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34704
Nombre	Biomateriales y ergonomía I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

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

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1206 - Grado de Odontología	9 - Biomateriales y Ergonomía	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
PASCUAL MOSCARDO, AGUSTIN	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

1206 - Grado de 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, bio-compatibilidad, 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

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 2020-21, 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".