

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	34704
<b>Nom</b>	Biomaterials i ergonomia I
<b>Cicle</b>	Grau
<b>Crèdits ECTS</b>	6.0
<b>Curs acadèmic</b>	2022 - 2023

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
1206 - Grau d'Odontologia	Facultat de Medicina i Odontologia	1	Primer quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
1206 - Grau d'Odontologia	9 - Biomaterials i Ergonomia	Formació Bàsica

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
CAMPS ALEMANY, ISABEL MICAELA	131 - Estomatologia
MELO ALMIÑANA, MARIA DEL PILAR	131 - Estomatologia

**RESUM**

L'assignatura té dos components principals, en primer lloc tracta d'introduir l'alumne en el que serà el seu entorn i condicions de treball al llarg de la seva futura vida laboral, per a això i atès que es troba en els primers cursos, se li comença a les variants de l'Odontologia clínica i les seves peculiaritats, a continuació l'alumne passa a abordar les condicions de treball, higiene postural, i riscos laborals i la seva prevenció, a continuació s'aborda l'instrumental i equipament de clínica, ja continuació s'introdueix l'alumne en els conceptes bàsics sobre els Biomaterials Odontològics.



## CONEXEMENTS PREVIS

### Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### Altres tipus de requisits

## COMPETÈNCIES

### 1206 - Grau d'Odontologia

- Comprendre les ciències biomèdiques bàsiques en què es fonamenta l'odontologia per assegurar una correcta assistència bucodental.
- Comprendre i reconèixer les ciències dels biomaterials essencials per a la pràctica odontològica, així com el maneig immediat de les possibles al·lèrgies a aquests.
- Comprendre i reconèixer els principis d'ergonomia i de seguretat en el treball (incloent-hi control d'infeccions encreuades, protecció radiològica i malalties ocupacionals i biològiques).
- Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.
- Conèixer el perill de les radiacions ionitzants i els seus efectes en els teixits biològics, junt amb la legislació que regula el seu ús. Dirigir instal·lacions de radiodiagnòstic bucal.
- Conèixer el mètode científic i tenir capacitat crítica per valorar els coneixements establerts i la informació nova. Ser capaç de formular hipòtesis, recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes, seguint el mètode científic.
- Saber realitzar un examen bucal complet, incloent les oportunes proves radiogràfiques i d'exploració complementàries, així com l'obtenció d'adequades referències clíniques.
- Tenir capacitat per elaborar un judici diagnòstic inicial i establir una estratègia diagnòstica raonada.
- Adquirir experiència clínica sota la supervisió adequada.
- Conèixer el perill de les radiacions ionitzants i els seus efectes en els teixits biològics, a més de la legislació que en regula l'ús. Dirigir instal·lacions de radiodiagnòstic bucal.
- Realitzar les radiografies necessàries en la pràctica odontològica, interpretar les imatges obtingudes i conèixer altres tècniques de diagnòstic per imatge que tinguen rellevància.
- Conèixer els procediments i les proves diagnòstiques clíniques i de laboratori, conèixer-ne la fiabilitat i validesa diagnòstica i ser competent en la interpretació dels resultats.
- Reconèixer la normalitat i la patologia bucal, així com l'avaluació de les dades semiològiques.
- Manejar, discriminar i seleccionar els materials i els instruments adequats en odontologia.



- Conèixer els biomaterials dentals: manipulació, propietats, indicacions, al·lèrgies, biocompatibilitat, toxicitat, eliminació de residus i impacte ambiental.
- Conèixer i usar l'equipament i la instrumentació bàsics per a la pràctica odontològica.
- Aplicar els principis d'ergonomia en el treball odontològic, tant a nivell individual com dins l'equip de treball quan siga apropiat, així com en els principis de prevenció de riscos laborals associats a la pràctica odontològica.
- Diagnosticar, planificar i realitzar, amb caràcter general, un tractament multidisciplinari, seqüencial i integrat de complexitat limitada en pacients de totes les edats i condicions i en pacients amb necessitats especials (diabètics, hipertensos, oncològics, transplantats, immunodeprimits, anticoagulats, entre d'altres) o discapacitats.

## RESULTATS DE L'APRENTATGE

L'assignatura tracta d'iniciar l'alumne en l'odontologia clínica, perquè conegui el medi laboral a que es desenvolupa, i els equips emprats, perquè optimitzi la seva aprofitament, i busca un primer contacte amb les característiques dels biomaterials que farà servir amb posterioritat a la pràctica Odontològica.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Teoria

Bloc I:

#### GENERALITATS DE L'ENTORN ODONTOLÒGICO

- 1.- Introducció a la Clínica. Nomenclatura. Odontograma
- 2.- Estandardització i Normalització per a instruments i biomaterials
- 3.- Introducció a la Pròtesi Fixa
- 4.- Introducció a la Pròtesi Removible
- 5.- Tècnica de la impressió i positivado dental.
- 6.- Introducció a l'Odontologia Restauradora i Endodòncia
- 7.- Introducció a la Cirurgia
- 8.- Introducció al Laboratori Dental I: Processament de resines
- 9.- Introducció al Laboratori Dental II: Processament de metalls

Bloc II:

#### INSTRUMENTACIÓ I EQUIPAMENT

- 10.- Prevenció de riscos
- 11.- Desinfecció i Esterilització
- 12.- Instrumental manual
- 13.- Instrumental rotatori
- 14.- Equip dental



- 15.- Equipament
- 16.- Aparatologia específica
- 17.- Noves tecnologies

Bloc III:

#### ERGONOMIA

- 18.- Consultori Odontològic
- 19.- Ergonomia. Posicions de treball
- 20.- Malalties Professionals I
- 21.- Malalties Professionals II
- 22.- Màrqueting. Control de qualitat

Bloc IV:

#### PROPIETATS GENERALS DELS BIOMATERIALS

- 23.- Estructura d'un biomaterial
- 24.- Propietats físic-mecàniques I
- 25.- Propietats físic-mecàniques II
- 26.- Propietats adhesives
- 27.- Propietats reològiques
- 28.- Propietats tèrmiques i elèctriques
- 29.- Propietats òptiques i estètiques. Color
- 30.- Propietats biològiques

- SEMINARI DE TALL (1 hora)
- SEMINARI DE PROPIETATS GENERALS DELS MATERIALS (2 hores)

## 2. Pràctica

- 1.- Duplicat de models de dentats superior i inferior (2 hores)
- 2.- Presa d'impressions amb hidrocoloides irreversibles (2 hores)
- 3.- Buidatge de les impressions (2 hores)
- 4.- Zocalado (2 hores)
- 5.- Modelatge en sabó d'un incisiu (2 hores)
- 6.- Modelatge en sabó d'una premolar (2 hores)
- 7.- Modelatge en sabó d'un molar (2 hores)
- 8.- Instrumental manual i rotatori (2 hores)
- 9.- Equip dental (1 hora)
- 10.- Posicions de treball en l'equip dental (2 hores)
- 11.- Ensinistrament psicomotriu en caixa de visió indirecta (3D) (1 hora)
- 12.- Ensinistrament psicomotriu en caixa de visió indirecta (2D) (2 hores)
- 13.- Seminari teoricopràctic de COLOR (2 hores)



Treballs individuals

- 1.- Disseny del consultori odontològic
- 2.- Marketing/gestió/publicidad

## VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	33,00	100
Pràctiques en laboratori	27,00	100
Elaboració de treballs individuals	10,00	0
Estudi i treball autònom	80,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

## METODOLOGIA DOCENT

Lliçons magistrals: Exposició de les idees generals dels temes del programa teòric.

Seminaris: Discussió col·lectiva sobre qüestions plantejades.

Pràctiques preclíniques en laboratori: Els alumnes coneixerà l'equipament i instrumental, s'entrenaran en l'adquisició i desenvolupament de les habilitats bàsiques necessàries per maneig precís de l'instrumental simple o complex, amb atenció especial a l'acurada retirada dels residus, neteja del lloc de treball i cura de les instal·lacions. Tot això dins de criteris d'ergonomia aplicada a les posicions de treball.

Tutories: En forma presencial o virtual els professors orientaran personalment als alumnes evaquant consultes, dubtes, aclariments, etc. Així mateix, es poden establir sistemes d'avaluació continuada, planificació i control de recerques bibliogràfiques, presentacions, etc.

## AVALUACIÓ

Per a la part teòrica (80% de la nota final):

Preguntes obertes i / o de resposta múltiple.





Avaluacions orals.

Seminaris i solució de problemes. Aportació individual de cada alumne, avaluant la seva capacitat de anàlisi, de síntesi i d'expressió.

Per a la part pràctica (20% de la nota final):

Avaluació continuada, controlant l'assistència i execució personal per part dels alumnes de les activitats, al llarg del curs.

Revisió final de les activitats i, eventualment, execució puntual d'algun tipus d'activitat.

Es recorda a l'estudiantat la gran importància de fer les enquestes d'avaluació de tot el professorat d'esta assignatura.

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- 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