

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

Codi	34308
Nom	Muntatge i adaptació de lents oftàlmiques
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1207 - Grau en Òptica i Optometria	Facultat de Física	3	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1207 - Grau en Òptica i Optometria	14 - Òptica Oftàlmica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
BENLLOCH FORNES, JOSEFA ISABEL	280 - Òptica i Optometria i Ciències de la Visió
OLMOS CARRILLO, FRANCISCO JULIAN	280 - Òptica i Optometria i Ciències de la Visió

RESUM

El propòsit principal d'aquesta matèria es obtindre els coneixements bàsics dels paràmetres que son necesaris per a una bona adaptació d'una prescripció òptica.

El segon objectiu es la posada en pràctica d'aquests coneixements en sessions pràctiques.

CONEIXEMENTS 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

ES RECOMANA HAVER CURSAT LA *ASIGNATÚRA ÒPTICA OFTÀLMICA DE 2º CURS DE GRAU.

COMPETÈNCIES

1207 - Grau en Òptica i Optometria

- Conèixer els principis, la descripció i les característiques dels instruments òptics fonamentals, així com dels instruments que s'utilitzen en la pràctica optomètrica i oftalmològica.
- Conèixer i calcular els paràmetres geomètrics, òptics i físics més rellevants que caracteritzen tot tipus de lent oftàlmica utilitzada en prescripcions optomètriques i saber relacionar-los amb les propietats que intervenen en el procés d'adaptació.
- Conèixer les propietats físiques i químiques dels materials utilitzats en l'òptica i l'optometria.
- Conèixer els processos de selecció, fabricació i disseny de les lents.
- Ser capaç de manejar les tècniques de centrat, adaptació, muntatge i manipulació de tot tipus de lents, d'una prescripció optomètrica, ajuda visual i ulleres de protecció.
- Conèixer i manejar les tècniques per a l'anàlisi, mesura, correcció i control dels efectes dels sistemes òptics compensadors sobre el sistema visual, amb la finalitat d'optimitzar-ne el disseny i l'adaptació.
- Identificar i analitzar els factors de risc mediambientals i laborals que poden causar problemes visuals.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

Per mig de les classes teòriques els alumnes obtindran els coneiximents apropiats de les muntures, lents oftàlmiques i paràmetres del usuari, com també, de la relació d'ells mateixos per a un bon us de la prescripció òptica. Així mateixa, per a que tinga un contacte en la comercialització dels productes, la seua distribució, conservació e informació al usuari.

Per mig de les sessions practiques de laboratori, ells podran obtindre la destresa necessaria per a fer una ullera amb el correcte centraje y colocació de les lents oftàlmiques en la muntura, segons la prescripció òptica.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Bloc teòric-pràctic

- Protocol d'adaptació de lents oftàlmiques i de muntures segons la prescripció.
- Factors rellevants en la presa de mides segons el tipus de prescripció.
- Prescripcions prismàtiques. Aplicaciones.
- Toleràncies de l'usuari a la pràctica clínica.
- Anàlisi i solució de problemas d inadaptació de prescripcions.

**2. Montaje y adaptación de lentes oftálmicas I**

Sessió 1. Reconeixement dels diferents tipus de lents i característiques. Marcatge i centrat dels lents. Catàlegs de lents. Elecció de la lent més adequada a cada cas.

Sessió 2. Disseny i paràmetres de les muntures. Criteris de selecció d'ulleres. Ajust i presa de les mesures pupil·lars (amb talc i regleta). Presa de les mesures de la muntura (format Boxing). Càlcul dels descentraments de les lents. Diàmetre mínim del lent i precalibrat.

Sessió 3. Utilització de programes d'assistència a la selecció de lents oftàlmiques, comanda i bisellat remot.

Sessió 4. Muntatge manual de lents esfèriques en muntures de metall i/o acetat. Acoblament de lents entre ulleres.

Sessió 5. Muntatge amb plantilles de lents esfero-cilíndriques orgàniques i minerals sobre muntures acetat i/o metal, mitjançant biselladores semiautomàtiques.

Sessió 6. Muntatge de lents esfero-cilíndriques orgàniques i policarbonat en muntures acetat i/o metal, en biselladora automàtica I, i per traçador.

Sessió 7. Muntatge de lents esfero-cilíndriques orgàniques i policarbonat en muntures acetat i/o metal, en biselladora automàtica II, i per aplicació tàtil.

Sessió 8. Muntatge d'un bifocal, amb biselladores semiautomàtiques i/o automàtiques.

Sessió 9. Muntatge d'un progressiu, amb biselladores semiautomàtiques i/o automàtiques.

Sessió 10. Repàs de les anteriors pràctiques. Lliurament de exercicis pràctics.

3. Muntatge i adaptació de lents oftàlmiques II

Sessió 11. Muntatge d'una ullera ranurada i/o foradada

Sessió 12. Altres tipus de muntatges.

Sessió 13. Lliurament d'exercicis pràctics.

Sessió 14. Exercici pràctic per recolçar l'aprenentatge.

Sessió 15. Repàs de les anteriors pràctiques.

Sessió 16. Exercici de l'assignatura (I).

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Pràctiques en laboratori	70,00	100
Classes de teoria	15,00	100
Tutories reglades	5,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	5,00	0
Elaboració de treballs individuals	15,00	0
Estudi i treball autònom	10,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	20,00	0
Resolució de casos pràctics	10,00	0



TOTAL	180,00
-------	--------

METODOLOGIA DOCENT

- Classes expositives per part del professor.
- Classes participatives d'exposició de treballs i seminaris de casos reals.
- Pràctiques de laboratori, amb breu exposició teòrica i realització de pràctiques de nivell de dificultat progressiu.
- Utilització d'eines ofimàtiques.
- Utilització de material i equipament específic per a la realització de les pràctiques en el laboratori.

AVALUACIÓ

La qualificació total serà fruit del resultat de la següent ponderació:

- -Seminaris: assistència, correcta realització i lliurament adequat dels exercicis teòric-pràctics 1,5 punt (15%).
- -Pràctiques de laboratori: correcta realització i lliurament adequat de treballs en les pràctiques 1,5 punts (15%).

-Examen de laboratori 7,0 punts (70%). Seran preguntes curtes i/o tipus test, a més de materialitzar un muntatge de lents monofocals, bifocals i/o progressius, de qualsevol tipus d'ulleres de prescripció.

Errors superiors en el marcatge de l'eix i/o muntatge en una de les dues lents esferocilíndriques major de 5°, no passa l'examen pràctic. Errors superiors a $\pm 0,50D$ en la potència esfèrica (i/o cilíndrica) indicats en l'esferocilíndrica, no passa l'examen pràctic.

Avaluació presencial en un examen final.

És necessari aprovar amb el 50% l'examen de muntatge en cada convocatòria.

La informació i norma de realització dels treballs i les diferents activitats es descriuran a classe o mitjançant l'aula virtual.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Salvado, J. [et al.]. Tecnología óptica: lentes oftálmicas, diseño y adaptación. Barcelona: Edicions UPC, 2001 ISBN 8483014742.



- Benito Galindo, A y Villegas Ruiz, EA. Montaje y aplicaciones de lentes oftálmicas. Universidad de Murcia 2001

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

METODOLOGIA DOCENT

En cas que la situació sanitària requereisca un model de docència híbrida, s'adoptarà la modalitat docent aprovada en la Comissió Acadèmica de Títol en sessió de 20 de juliol de 2020, que consisteix en la presencialitat 100% de l'alumnat en totes les activitats, però amb un aforament en aula del 50% en les classe de teoria.

Si es necessités una reducció total de la presencialitat, aleshores s'utilitzaria la modalitat de videoconferència síncrona impartida en l'horari fixat per l'assignatura i el grup, durant el període que determine l'Autoritat Sanitària.