

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 47003**Nom:** Avanços en Baixa Visió**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 3**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

| Titulació | Centre | Curs | Període |
|--|--------------------|------|---------------------|
| 2280 - Màster Universitari en Optometria Avançada i Ciències de la Visió | Facultat de Física | 1 | Primer quadrimestre |

MATÈRIES

| Titulació | Matèria | Caràcter |
|--|------------------------|-------------|
| 2280 - Màster Universitari en Optometria Avançada i Ciències de la Visió | Avances en baja visión | OBLIGATÒRIA |

COORDINACIÓ

ALBARRAN DIEGO CESAR ANTONIO

RESUM

Aquesta assignatura aborda les tècniques actuals de rehabilitació en baixa visió amb un enfocament integral centrat en el pacient. Inclou la prescripció d'ajudes òptiques (lupes, filtres selectius, sistemes telescòpics i prismes per compensar pèrdues de camp visual central o perifèric), ajudes no òptiques (millora de la il·luminació, contrast i orientació espacial) i dispositius electrònics avançats (sistemes d'ampliació electrònica, realitat augmentada i ajudes visuals intel·ligents).

També s'introdueix l'ús de la tiflotecnologia com a eina clau per a la rehabilitació visual, especialment en l'accés a dispositius electrònics (ordinadors, telèfons intel·ligents i assistents de veu), facilitant la comunicació, la lectura i l'autonomia personal.

S'analitzen estratègies d'adaptació de l'entorn per millorar l'autonomia funcional en les activitats de la vida diària, i es revisen protocols d'avaluació funcional de la visió i criteris clínics per a la selecció personalitzada d'ajudes i recursos segons el tipus i grau de dèficit visual.



El procés rehabilitador s'inicia no només amb la prescripció d'ajudes òptiques, sinó també amb activitats destinades a l'aprofitament funcional de la resta visual, adaptant-se de manera individualitzada a les capacitats, objectius i entorn del pacient.

L'enfocament metodològic és pràctic i es basa en l'anàlisi i la resolució de casos clínics reals. L'estudiantat aplica les tècniques apreses, dissenya un pla de rehabilitació visual individualitzat i en avalua l'eficàcia mitjançant proves funcionals i qüestionaris validats de qualitat de vida.

Finalment, es fomenta la reflexió crítica sobre la integració social i el benestar emocional de les persones amb baixa visió, destacant el paper de l'òptic-optometrista com a agent clau en el seu procés de rehabilitació i millora de la qualitat de vida.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Es recomana que l'estudiantat disposi d'una base sòlida en anatomia i fisiologia ocular, amb especial èmfasi en la retina i les vies visuals. Així mateix, és imprescindible comprendre els principis d'òptica visual i refracció, ja que són fonamentals per al càlcul i l'adaptació d'ajudes òptiques en pacients amb baixa visió.

És necessari comptar amb experiència prèvia en tècniques d'exploració funcional, incloent:

- Agudeses visual (lluny i pròxima)
- Campimetria
- Sensibilitat al contrast
- Tomografia de coherència òptica (OCT) per a l'avaluació estructural de la màcula i del nervi òptic

Es valorarà positivament el coneixement de conceptes bàsics de psicofísica visual, essencials per a la correcta interpretació dels resultats clínics. Així mateix, serà útil tenir familiaritat amb l'ús de lupes i sistemes de magnificació bàsics, tant manuals com muntats en ulleres.



A més, es considerarà especialment valuosa l'experiència prèvia en l'avaluació visual de pacients amb baixa visió, ja sigui en contextos clínics, pràctiques tutelades o treballs de recerca aplicada.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Comunicar i informar el pacient de tots els actes i proves que es realitzaran i explicar clarament els resultats i el seu diagnòstic.

Conèixer alteracions oculars i neuronals de la retina que poden implicar una disminució de la funció visual.

Conèixer les ajudes òptiques i no òptiques de baixa visió.

Conèixer les últimes investigacions en el camp de la baixa visió.

Identificar els símptomes característics que indiquen la necessitat d'actuació en les diferents àrees amb pacients de baixa visió.

Millorar els resultats funcionals amb l'adaptació i aplicació de les tècniques i equips de baixa visió.

Obtenir la prescripció òptica o ajuda adequada per a cada tipus de pacient en funció de les seues necessitats i estat de la funció visual.

Planificar una rehabilitació visual en baixa visió.

Realitzar una història clínica adequada al perfil del pacient.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

Tema 1. Selecció del pacient de baixa visió

Aquest tema tracta els criteris clínics i funcionals per a la selecció de pacients amb baixa visió candidats a programes de rehabilitació visual. S'analitza el perfil visual, psicològic i social del pacient, així com els factors pronòstics que influeixen en l'adherència, la resposta al tractament i el potencial de millora funcional. L'objectiu és que l'estudiantat adquireixi les competències necessàries per identificar de manera rigorosa i ètica quins pacients es poden beneficiar d'un pla de rehabilitació visual, realitzar una avaluació visual aplicant els principis òptics i optomètrics de correcció en baixa visió, i planificar-ne l'abordatge des d'una perspectiva integral, garantint una intervenció centrada en les necessitats reals del pacient.

Tema 2. Programa de rehabilitació visual en baixa visió

En aquest tema s'aborda el disseny, implementació i seguiment de programes de rehabilitació visual personalitzats per a pacients amb baixa visió. A partir d'una avaluació optomètrica completa i una valoració funcional de les necessitats del pacient, s'estableixen els objectius terapèutics i es seleccionen les estratègies rehabilitadores més adequades, combinant ajudes òptiques, no òptiques, electròniques i tècniques d'entrenament visual. Es profunditza en els criteris de selecció d'ajudes segons el perfil visual i



funcional del pacient, així com en els protocols d'entrenament i adaptació per maximitzar l'autonomia i el confort. Es destaca el paper de l'òptic-optometrista com a coordinador del procés rehabilitador, capaç d'integrar l'abordatge clínic amb una atenció centrada en la persona, afavorint la seva autonomia, inclusió social i benestar psicològic.

Tema 3. Entrenament del restant visual

Aquest tema tracta les estratègies i tècniques dirigides a l'aprofitament funcional del restant visual en persones amb baixa visió, com a part clau del procés rehabilitador. Es parteix de l'anàlisi de les capacitats visuals residuals (agudesa visual, camp visual, sensibilitat al contrast, visió cromàtica, microperimetria, graella d'Amsler) per dissenyar programes individualitzats d'entrenament visual orientats a maximitzar el rendiment visual del pacient en habilitats de la vida diària. L'objectiu és que l'estudiantat sigui capaç de dissenyar, aplicar i ajustar un pla d'entrenament visual individualitzat que afavoreixi l'autonomia personal del pacient, integrant els coneixements clínics, optomètrics i psicofísics necessaris per avaluar-ne l'evolució i l'eficàcia dins del procés rehabilitador.

Tema 4. Tècniques d'orientació i mobilitat

Aquest tema se centra en l'estudi de les tècniques d'orientació i mobilitat aplicades a persones amb baixa visió, com a part essencial del procés rehabilitador. S'analitzen els principis fonamentals de la mobilitat segura i autònoma, incloent la capacitat per desplaçar-se eficaçment en entorns coneguts i desconeguts, així com l'orientació espacial a partir de referències visuals, auditives i tàctils. L'objectiu és que l'estudiantat adquireixi les competències necessàries per integrar les tècniques d'orientació i mobilitat dins d'un pla de rehabilitació visual personalitzat, valorant-ne l'impacte en la qualitat de vida, la inclusió social i la seguretat funcional del pacient amb baixa visió.

Tema 5. Tiflotecnologia i noves tecnologies en baixa visió

Aquest tema aborda les últimes innovacions tecnològiques aplicades a la rehabilitació de pacients amb discapacitat visual i baixa visió, centrant-se en l'ús de tiflotecnologia i dispositius electrònics avançats. Es revisen les principals ajudes basades en realitat augmentada (RA), realitat virtual (RV) i intel·ligència artificial, així com la seva aplicació clínic en l'entrenament visual i la millora de l'autonomia funcional. S'inclou també una introducció als principis d'accessibilitat tecnològica (tiflotecnologia) i els criteris de selecció i adaptació individualitzada d'ajudes electròniques. Es fomenta la reflexió sobre el paper de l'òptic-optometrista en l'assessorament i l'entrenament en noves tecnologies, així com el seu impacte en la qualitat de vida i la inclusió social de les persones amb baixa visió.

Tema 6. Aplicació pràctica estudiant casos clínics

Aquest tema inclou tres sessions clíniques supervisades a la Clínica Optomètrica de la UV on l'estudiantat treballarà amb pacients reals amb baixa visió, afectats per patologies com la degeneració macular associada a l'edat (DMAE), retinosi pigmentària i glaucoma en estadis avançats. Durant aquestes sessions, l'estudiantat aplicarà les tècniques de rehabilitació visual apreses a classe, incloses ajudes òptiques, no òptiques i electròniques; dissenyarà plans personalitzats d'ajuda adaptats a les necessitats funcionals de cada pacient; i avaluarà l'eficàcia de les ajudes prescrites mitjançant proves funcionals específiques i qüestionaris estandarditzats de qualitat de vida, tot sota supervisió directa del professorat.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

**ACTIVITATS PRESENCIALS**

| Activitat | Hores |
|--------------------|--------------|
| Teoria | 10,00 |
| Seminari | 5,00 |
| Laboratori | 15,00 |
| Total hores | 30,00 |

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

| Activitat | Hores |
|--|--------------|
| Assistència a altres activitats | 0,00 |
| Elaboració de treballs individuals o en grup | 10,00 |
| Estudi i treball autònom | 10,00 |
| Preparació de classes | 0,00 |
| Preparació d'activitats d'avaluació | 5,00 |
| Resolució de casos pràctics | 20,00 |
| Total hores | 45,00 |

METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura combina classes teòriques, seminaris participatius i sessions pràctiques clíniques amb pacients reals, per promoure tant l'adquisició de coneixements teòrics com el desenvolupament de competències clíniques i la participació activa de l'estudiantat.

S'empra el mètode expositiu (classe magistral) amb suport de material audiovisual (imatges clíniques, vídeos explicatius i píndoles formatives), facilitant la comprensió de conceptes clau en baixa visió i rehabilitació visual. Aquesta formació teòrica es complementa amb:

Seminaris

Consisteixen en l'elaboració i exposició de treballs en grup centrats en els continguts teòrics impartits. Es fomenta el treball col·laboratiu, el pensament crític i l'anàlisi de situacions clíniques simulades, promovent un aprenentatge actiu i un assentament sòlid dels coneixements.

Sessions pràctiques

El contingut pràctic es desenvolupa en tres sessions a la Clínica Optomètrica de la UV, on l'estudiantat col·labora en l'atenció directa a pacients amb baixa visió derivats a la Unitat. Aquesta atenció es duu a terme sota la tutoria del professorat especialitzat, garantint un aprenentatge guiado i segur.

Durant aquestes sessions, els estudiants:

- Apliquen tècniques d'avaluació funcional de la visió



- Prescriuen i ajusten ajudes òptiques i no òptiques
- Dissenyen un pla de rehabilitació personalitzat amb seguiment individualitzat
- Avaluen l'eficàcia de les intervencions
- Incoporen l'ús de tiflotecnologia per facilitar l'accés a dispositius electrònics i millorar l'autonomia del pacient

Aquesta metodologia permet integrar coneixements teòrics, habilitats clíniques i competències comunicatives, desenvolupant una visió crítica i aplicada de l'abordatge optomètric en baixa visió.

AVALUACIÓ

En la primera convocatòria la nota final es calcularà com la suma ponderada de les tres parts:

- Examen final: 70%
- Avaluació contínua: 15%
- Part pràctica: 15%

Serà necessari obtenir almenys un 5 sobre 10 en cadascuna de les tres parts per poder aprovar l'assignatura.

En la segona convocatòria es mantenen els mateixos pesos i mínims exigits (70% examen, 15% avaluació contínua, 15% part pràctica).

L'estudiantat només haurà de repetir aquelles parts que no hagi superat (és a dir, en les quals no va assolir el mínim de 5 sobre 10), sota els mateixos criteris que en la primera convocatòria.

BIBLIOGRAFIA

Referències bàsiques:



- Coco Martín M.B., Herrera Medina J., de Lázaro Yagüe J.A., Cuadrado Asensio R. *Manual de baja visión y rehabilitación visual*. Editorial Médica Panamericana; 2015. ISBN 978-84-9835-849-0.
- Correa G. *Manual de rehabilitación para personas con discapacidad visual de América Latina*. 2023. ISBN 978-9915-9627-0-2.
- Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). *Mucho que ver: Así es el día a día de las personas ciegas*. Serie documental en 11 capítulos. Disponible en: <https://www.once.es/servicios-sociales/autonomia-personal/mucho-que-ver>

Referències complementàries:

- Asociación Acción Visión España (AVE). *Manual de trato a personas con baja visión*. 2019.
- Brown B. *The low vision handbook for eyecare professionals*. CRC Press; 2024. ISBN 978-1556427954.
- Whittaker S., Scheiman M., Sokol-McKay D. *Low vision rehabilitation: A practical guide for occupational therapists*. Taylor & Francis; 2024. ISBN 978-1617116339.