



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	Neurorrehabilitación visual		
Materia	Materia 6- Manejo del paciente con discapacidad visual		
Módulo	Módulo III: Rehabilitación y manejo del paciente con discapacidad visual		
Titulación	Máster en rehabilitación visual		
Plan	434	Código	52683
Periodo de impartición	Segundo cuatrimestre	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo	Máster	Curso	1º
Créditos ECTS	4		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	Laura Mena		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	lmenag@ioba.med.uva.es		
Departamento	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Se denomina sistema visual humano, al conjunto de órganos, vías y centros nerviosos que permiten una cognición e interacción precisa con el entorno, mediante mecanismos de captación, procesamiento y aprovechamiento de la información visual. Los déficits visuales que pueden surgir tras un daño cerebral adquirido son diversos y tendrán su origen en una afectación encefálica producida en un lugar concreto del conjunto de redes y estructuras neuronales que forman parte del sistema visual. El conocimiento de las bases de la neurorehabilitación visual proporcionará al alumno los conocimientos teórico-prácticos necesarios para el adecuado manejo de pacientes con déficit visual secundario a daño cerebral adquirido.

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura es transversal a todas las demás, complementando el conocimiento general del máster, y actualizando al alumno en el campo de la neurorehabilitación visual. Las materias con la que más se relaciona son las de su propio módulo "Rehabilitación y manejo del paciente con discapacidad visual".

1.3 Prerrequisitos

Los alumnos deben tener conocimientos básicos de anatomía y fisiología ocular y de la vía y procesamiento visual.

2. Competencias

2.1 Generales

Las competencias han sido redactadas en base a las especificadas en el Libro Blanco de Óptica.

Instrumentales (I)

- I1. Capacidad de análisis y síntesis.
- I2. Capacidad de organización y planificación.
- I3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- I4. Conocimiento de una lengua extranjera.
- I5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- I6. Capacidad de gestión de la información.
- I7. Resolución de problemas.
- I8. Toma de decisiones.



Personales (P)

- P1. Trabajo en equipo.
- P2. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- P3. Trabajo en un contexto internacional.
- P4. Habilidades en las relaciones interpersonales.
- P5. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.
- P6. Razonamiento crítico.
- P7. Compromiso ético.

Sistémicas (S)

- S1. Aprendizaje autónomo.
- S2. Adaptación a nuevas situaciones.
- S3. Creatividad.
- S4. Liderazgo.
- S5. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- S6. Motivación por la calidad.
- S7. Empatía.
- S8. Sensibilidad hacia temas sociales.

2.2 Específicas

Conocimientos disciplinares

- E1. Patología y fisiología de la visión relacionada con la discapacidad visual.
- E2. Implicaciones funcionales de las principales patologías que causan discapacidad visual.
- E3. Epidemiología de la discapacidad visual
- E4. Ergonomía visual en pacientes con discapacidad visual
- E5. Instrumentos optométricos específicos para la evaluación de personas con discapacidad visual.
- E7. Ayudas ópticas
- E8. Ayudas no ópticas
- E9. Filtros de absorción selectiva
- E10. Ayudas electrónicas
- E11. Conductas adaptativas y discapacidad visual
- E12. Habilidades de desplazamiento en personas con discapacidad visual
- E13. Técnicas de Orientación y Movilidad
- E15. Contexto legal, laboral, deontológico y de gestión profesional.
- E17. Aspectos socio-psicológicos de la discapacidad visual
- E19. Programas de rehabilitación visual
- E20. Trabajo del equipo interdisciplinar
- E21. Nuevas tecnologías aplicadas a la discapacidad visual
- E23. Aprendizaje del adulto. Motivación.

2.3 Profesionales

En este apartado se han agrupado las competencias en función de la destreza o habilidad general que tienen que adquirir los titulados.

Habilidades de Entrevista y Comunicación

- CPEC1. Recogida de datos en la elaboración de la historia clínica del paciente con discapacidad visual.
- CPEC2. Explicación del diagnóstico, necesidades de compensación óptica, ayudas de baja visión y cualquier otra actuación terapéutica. Entrevista motivacional.
- CPEC3. Elaboración de informes y programas individualizados de rehabilitación y terapia visual, y comunicación con otros profesionales en la gestión conjunta de pacientes.

Habilidades Clínicas

- CPHC1. Capacidad para adaptar la secuencia de examen al perfil del paciente.
- CPHC2. Observar y relacionar signos y síntomas visuales y oculares.
- CPHC3. Realizar y relacionar las pruebas instrumentales en cada caso clínico.
- CPHC4. Diseñar un programa individualizado de entrenamiento y compensación adecuados, así como la adaptación de las ayudas visuales específicas en cada caso clínico.
- CPHC5. Habilidad en los procedimientos de adaptación de ayudas visuales.
- CPHC6. Realizar programas de entrenamiento y evaluar la mejora de las capacidades visuales.
- CPHC7. Prescribir ayudas visuales a pacientes de baja visión.
- CPHC8. Entrenar en el manejo de ayudas visuales a pacientes con discapacidad visual.
- CPHC9. Seguimiento y ajuste del beneficio de las ayudas prescritas.
- CPHC10. Estudiar y proponer mejoras ergonómicas en el entorno visual del paciente/usuario.
- CPHC11. Detección de anomalías oculares y visuales.
- CPHC12. Evaluación de las causas de intolerancia o fracaso de las prescripciones o tratamientos.
- CPHC13. Detectar las necesidades sociales y psicológicas de cada paciente.
- CPHC14. Orientar/realizar intervenciones psicosociales en personas con discapacidad visual.
- CPHC15. Explicar al paciente las implicaciones funcionales de su patología.
- CPHC16. Decidir el tipo de prescripción o ayuda más adecuada para cada paciente.

Habilidades Instrumentales

- CPHI1. Manejo de instrumentación aplicada a la observación de signos oculares y visuales.
- CPHI2. Manejo de instrumentación aplicada a la medición de parámetros oculares y visuales.
- CPHI3. Interpretación y asociación de datos instrumentales con otros datos clínicos.
- CPHI4. Interpretación de datos instrumentales oculares y visuales asociados a procedimientos quirúrgicos
- CPHI5. Manejo de instrumentos de evaluación psicológica y social

Docencia e Investigación

- CPDI2. Participar en programas de formación de pacientes, futuros profesionales o monitores de otras instituciones.

3. Objetivos

- Describir el déficit visual asociado a daño cerebral adquirido y las principales vías neuronales implicadas en el procesamiento de la información visual.
- Conocer los principales déficits visuales asociados a daño cerebral adquirido su impacto psicosocial, socioeconómico y sobre la función y habilidad visual.
- Entender las fases evolutivas del daño cerebral adquirido y los principales mecanismos de neuroplasticidad
- Actualizar conocimientos sobre cuáles son las principales terapias de neurorrehabilitación visual que existen actualmente para estos pacientes.
- Aprender los principales test e instrumentos clínicos validados para el adecuado manejo optométrico de estos pacientes.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Tema 1. El déficit visual asociado a daño cerebral adquirido

Tema 2. Impacto psicosocial, socioeconómico y sobre la función y la habilidad visual

Tema 3. Fases evolutivas del daño cerebral adquirido y principales mecanismos de neuroplasticidad

Tema 4. Terapias actuales de neurorrehabilitación visual y el programa de neurorrehabilitación

Tema 5. Protocolo de evaluación optométrica en daño cerebral adquirido

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Ver contextualización general de la asignatura

b. Objetivos de aprendizaje

- Definir el déficit visual asociado a daño cerebral adquirido (DCA).
- Explicar la etiopatogenia y epidemiología del déficit visual asociado a DCA.
- Describir las etapas principales de procesamiento de la información visual.
- Conocer las principales estructuras encefálicas de la vía visual aferente primaria.
- Aprender a clasificar las lesiones visuales asociadas a DCA.
- Describir cómo afectan los defectos visuales asociados a DCA a la calidad de vida y la independencia funcional de los pacientes
- Describir las fases o etapas evolutivas después de haber sufrido un DCA.
- Aprender los principales mecanismos de neuroplasticidad cerebral.
- Definir el concepto de neurorrehabilitación visual.
- Describir las principales terapias de neurorrehabilitación visual: procedimientos, materiales, validez científica, etc.
- Aprender los objetivos principales del programa de neurorrehabilitación visual después del daño cerebral adquirido.
- Determinar los factores que determinarán el éxito de un programa de neurorrehabilitación visual.



- Definir los apartados principales de la historia clínica.
- Especificar las principales pruebas visuales de evaluación clínica.

c. Contenidos

- Concepto de déficit visual asociado a DCA
- Etiopatogenia y epidemiología
- Etapas principales de procesamiento de la información visual
- Lesiones de la vía visual aferente primaria
- Conceptos de calidad de vida, independencia funcional, función y habilidad visual asociados al déficit visual tras un DCA.
- Etapas evolutivas después del DCA.
- Mecanismos de neuroplasticidad cerebral basados en las últimas investigaciones científicas.
- La neurorrehabilitación visual.
- Actuales terapias de neurorrehabilitación visual.
- Objetivos principales del programa de neurorrehabilitación visual.
- Factores de éxito del programa de neurorrehabilitación visual.
- La historia clínica de pacientes con déficit visuales asociados a daño cerebral adquirido.
- Las principales pruebas visuales de evaluación clínica.

d. Métodos docentes

- Presentación en la plataforma virtual de los conceptos generales, en forma de lecciones en PDF de elaboración propia, complementado con artículos científicos.
- Actividades de trabajo del alumno: Recensión de lecturas. Foro

e. Plan de trabajo

Lectura de los temas y trabajo individual/grupal mediante el foro.

f. Evaluación

- Evaluación de la carpeta de actividades (informes, resolución de supuestos prácticos; elaboración de programas, cuestionario sobre contenidos, etc.). Esta parte es obligatoria y su no realización, en tiempo y forma, supondrá el suspenso automático de la asignatura.
- Prueba final: cuestionario tipo test con preguntas de elección múltiple.

g. Bibliografía básica

1. Mikellidou K, Arrighi R, Aghakhanyan G, et al. Plasticity of the human visual brain after an early cortical lesion. *Neuropsychologia*. 2019;128:166-177. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2017.10.033
2. Pollock A, Hazelton C, Rowe FJ, et al. Interventions for visual field defects in people with stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2019(5):158. doi:10.1002/14651858.CD008388.pub3



- Mena-Garcia L, Maldonado-Lopez MJ, Fernandez I, et al. Visual processing speed in hemianopia patients secondary to acquired brain injury: A new assessment methodology. *J Neuroeng Rehabil.* 2020;17(1). doi:10.1186/s12984-020-0650-5
- Goodwin D. Homonymous hemianopia: challenges and solutions. *Clin Ophthalmol.* 2014;8(11):1919-1927. doi:10.2147/OPHTH.S59452

h. Bibliografía complementaria

Se especificará y colgara en el espacio Moodle de la asignatura

i. Recursos necesarios

Contenido teórico en el Campus Virtual.

Foro de discusión en el Campus Virtual

Bibliografía.

5. Temporalización

	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Tema 1	0,8	Segundo cuatrimestre
Tema 2	0,8	
Tema 3	0,8	
Tema 4	0,8	
Tema 5	0,8	

6. Métodos docentes y principios metodológicos

Impartición de contenidos teóricos mediante documentos en PDF y algunas píldoras de conocimiento.

Aprendizaje constructivista guiado, mediante la lectura y realización de actividades por parte del alumno.

7. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Estudio y lectura de material didáctico	40
Trabajo práctico autónomo	55
Trabajo grupal (participación en foros)	5
Total	100

8. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación de la carpeta de actividades y foros	60%	Hay que entregar todas las actividades y realizar la prueba final obligatorias para aprobar la asignatura, en tiempo y forma.
Prueba final	40%	La nota mínima que se debe sacar para aprobar será de 5 puntos sobre 10.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
Realizar todas las actividades del curso y obligatoriamente la prueba final.
- **Convocatoria extraordinaria:**
Realizar todas las actividades del curso y obligatoriamente la prueba final.
 - De las actividades realizadas y superadas en la convocatoria ordinaria se guardará la nota para la convocatoria extraordinaria.

9. Consideraciones finales

Es necesario superar la evaluación de esta asignatura para poder tener la titulación del Máster.