

Guía docente 370803 - BVIREH - Baja Visión y Rehabilitación Visual

Última modificación: 22/04/2024

Unidad responsable: Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa **Unidad que imparte:** 731 - 00 - Departamento de Óptica y Optometría.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN OPTOMETRÍA Y CIENCIAS DE LA VISIÓN (Plan 2022). (Asignatura

obligatoria).

Curso: 2023 Créditos ECTS: 3.5 Idiomas: Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Lluís Pérez Mañà (https://futur.upc.edu/LuisPerezMana)

Bernat Sunyer Grau (https://futur.upc.edu/BernatSunyerGrau)

Otros: Lluís Pérez Mañà (https://futur.upc.edu/LuisPerezMana)

Bernat Sunyer Grau (https://futur.upc.edu/BernatSunyerGrau)

REQUISITOS

Formación previa en examen, ayudas ópticas y rehabilitación visual para pacientes con baja visión

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Transversales:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

Básicas:

CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Clase expositiva participativa de contenidos teóricos y prácticos.
- Estudio de casos reales y juegos de rol
- Seminarios de prácticas
- Lectura de material didáctico, textos y artículos relacionados con los contenidos de la materia.
- Resolución de dudas a través del campus virtual Atenea.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Conocer las diferentes partes de las que se compone el examen optométrico a un paciente con discapacidad visual.
- Saber entrenar técnicas de tiflotecnología y rehabilitación en consulta a pacientes con discapacidad visual.
- Saber aplicar las técnicas de rehabilitación para actividades de vida diaria, movilidad y orientación en pacientes con discapacidad visual.

Fecha: 23/04/2024 **Página:** 1 / 9



HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	28,0	32.00
Horas aprendizaje autónomo	59,5	68.00

Dedicación total: 87.5 h

CONTENIDOS

Unidad 1. Tiflotecnología (Tecnología en la discapacidad visual)

Descripción:

- 1.1. Lupas electrónicas (Tipos, Parámetros)
- 1.2. Ordenador (Sistemas operativos, Adaptaciones de accesibilidad, Programas específicos)
- 1.3. Teléfonos inteligentes y Tablets (Sistemas operativos, Adaptaciones de accesibilidad, Programas específicos)
- 1.4. Aplicaciones en función de sistemas operativos (Magnificadores, Reconocimiento, Lectores, Salud, Pagos, Otros...).
- 1.5. Ayudas basadas en inteligencia artificial, realidad aumentada y realidad virtual (BielGlasses, Retiplus, Orcam etc...)
- 1.6. Casos Clínicos

Objetivos específicos:

Que el alumno conozca, aprenda a manejar y aprenda a enseñar diversos sistemas tecnológicos que ayudas al discapacitado visual en sus actividades.

Actividades vinculadas:

Actividad 1. Creación de una guía de instrucciones del manejo de las diferentes ayudas tecnológicas

Competencias relacionadas:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión. CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 22h

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h Aprendizaje autónomo: 15h



Unidad 2. Actividades de vida Diaria (AVD)

Descripción:

- 2.1. AVD y encuestas específicas
- 2.2. Protocolo general de aprendizaje de la AVD
- 2.3. Marcajes
- 2.4. Desarrollo de técnicas de AVD
- 2.5. Casos Clínicos

Objetivos específicos:

Saber aplicar las técnicas de rehabilitación para actividades de vida diaria, en pacientes con discapacidad visual.

Actividades vinculadas:

Actividad 2. Realizar una video grabación del protocolo e instrucciones, a una persona con discapacidad visual (simulada o no), de una AVD.

Edición del vídeo

Competencias relacionadas:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión. CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 22h

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h Aprendizaje autónomo: 15h

Unidad 3. Orientación y Movilidad (OyM)

Descripción:

- 3.1 Técnicas de orientación y movilidad en interiores, técnica del guía vidente, aprendizaje de recogida de objetos del suelo junto con las técnicas de protección
- 3.2 Técnicas de orientación y movilidad en interiores con bastón guía, historia del bastón blanco, subir y bajar escaleras
- 3.3 Técnicas de orientación y movilidad en exteriores con bastón guía, localización semáforos, mando adaptado, explicación del ambiente que rodea al paciente
- 3.4 Técnicas de orientación y movilidad en exteriores con bastón de ultrasonidos u otros dispositivos, bastón Wewalk, bastón Rango y Buzzclip
- 3.5 El perro guía
- 3.6 Recogida de la información, trabajo multidisciplinar y asociaciones

Objetivos específicos:

Saber aplicar las técnicas de rehabilitación en orientación y movilidad y en pacientes con discapacidad visual afectados de defectos de campo visual periférico

Actividades vinculadas:

Actividad 3. Guiar y ser guiado + creación de ruta guiada

Competencias relacionadas:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión. CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 23h 40m

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h Aprendizaje autónomo: 16h 40m

Fecha: 23/04/2024 **Página:** 3 / 9



Unidad 4. Evaluación optométrica del paciente con discapacidad visual

Descripción:

- 4.1 Aspectos preliminares en la discapacidad visual
- 4.2 Evaluación optométrica en el examen del paciente con discapacidad visual
- 4.3 Cálculo de aumentos
- 4.4 Ayudas ópticas y no ópticas

Objetivos específicos:

En este apartado se recordarán los aspectos preliminares del examen a un paciente con discapacidad visual: medida de la agudeza visual, test y nomenclaturas específicas, valoración del campo visual, de la sensibilidad al contraste y el cálculo de aumentos

Así como las ayudas ópticas en visión lejana: telescopios y las ayudas en visión próxima: lupas, microscopios, telelemicroscopios. Ayudas no ópticas como los filtros y sistemas de iluminación.

Además se explicará la relación entre las diferentes patologías y la afectación que se produce en las diferentes estructuras del sistema visual y su afectación funcional.

Competencias relacionadas:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión. CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 19h 50m

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h Aprendizaje autónomo: 12h 50m



ACTIVIDADES

Actividad 1. Creación de una guía de instrucciones del manejo de las diferentes ayudas tecnológicas

Descripción:

Se indicarán los diversos sistemas a trabajar en la guía y los alumnos por parejas, a mediados del curso, deberán entregar un documento con la descripción de instrucciones de los diversos sistemas.

Descripción: Se indicarán los diversos sistemas a trabajar en la guía y los alumnos, deberán de entregar un documento con la descripción de instrucciones de los diversos sistemas. Se valorará tanto el contenido y las referencias como la forma (formato) del documento

Objetivos específicos: La creación de un documento útil que refleje las instrucciones de accesibilidad de diversos sistemas tecnológicos. Potenciar el trabajo en equipo

Como ejemplo podéis visualizar este tutorial de un programa: https://www.youtube.com/watch?v=DXr5SqFrfrc en video o en escrito https://www.compartolid.es/jaws-internet/

Objetivos específicos:

La creación de un documento útil que refleje las instrucciones de accesibilidad de diversos sistemas tecnológicos. Potenciar el trabajo en equipo

Material:

Material: Sistemas operativos de ordenador (Windows y MAC) y teléfonos (Android y Apple) Apps (escoger 1 aplicación y describir su uso)

Entregable:

Entrega: Se valorará tanto el contenido y las referencias como la forma (formato) del documento, puede ser escrito o en formato vídeo

Valoración: 15%

Competencias relacionadas:

CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 11h 40m

Aprendizaje autónomo: 11h 40m

Fecha: 23/04/2024 **Página:** 5 / 9



Actividad 2. Realizar un video de una AVD.

Descripción:

El alumno seleccionará una actividad de la vida diaria a su elección y creará un protocolo de instrucciones adecuado para una persona con discapacidad visual (simulada o no). Para desarrollar el trabajo deberá escribir primero un guión de instrucciones y posteriormente grabar la AVS y editar el vídeo con las oportunas explicaciones.

Descripció: El alumno seleccionará la actividad, creará el protocolo de instrucciones adecuado a una persona con discapacidad visual (simulada o no) y realizará y editará Edición del vídeo Objectius específics: Que los alumnos analicen los pasos a seguir ante instrucciones en AVD

Material: Material correspondiente a las AVD Vídeo Programa de edición OBS o similar 200MB

Objetivos específicos:

Que los alumnos analicen los pasos a seguir ante instrucciones en AVD Que los alumnos obtengan un fondo de archivos de vídeo con protocolos de actuación

Material:

Material correspondiente a las AVD

Vídeo

Programa de edición Filmora o similar

Entregable:

A mitad de curso el alumno hará entrega del archivo de vídeo y este formará parte de la evaluación.

Valoración: 15%

Competencias relacionadas:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión. CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 12h 40m Grupo grande/Teoría: 1h

Aprendizaje autónomo: 11h 40m

Fecha: 23/04/2024 **Página:** 6 / 9



Actividad 3. Guiar y ser guiado + creación de ruta guiada

Descripción:

Actividad de guiar y ser guiado y creación de una ruta guiada.

Los alumnos deberán ponerse por parejas y uno de ellos deberá simular condiciones de ceguera.

La evaluación consistirá en quiar y ser quiados través de un circuito.

Cada alumno realizará la actividad de guiar y ser guiado.

La actividad se evaluará según la capacidad de ser capaz de guiar correctamente y mediante las instrucciones y técnicas oportunas a un alumno (que estará con los ojos cerrados simulando ceguera absoluta con bastón blanco) a lo largo de 5 minutos en un recorrido aleatorio seleccionado por el profesor.

Así como de utilizar correctamente el bastón de movilidad

La actividad de guiar y ser guiado tendrá una valoración de un 10%

Creación de una ruta guiada: el alumno deberá describir por escrito con todo detalle, y describiendo las diferentes partes de una ruta a seguir para ir de un punto A a un punto B, mediante las indicaciones oportunas a una persona que utilice el bastón de movilidad

Valoración de un 15%.

Objetivos específicos:

Que el alumno ponga a prueba los conocimientos adquiridos sobre orientación y movilidad

Material

Bastón Blanco proporcionado por el CUV Visualización de un circuito real

Entregable:

A través de la plataforma Atenea y mediante examen de prácticas

Competencias relacionadas:

M-CT4. (CAST) Uso solvente de los recursos de información. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión. CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 11h 40m

Aprendizaje autónomo: 11h 40m

Actividad 4. Evaluación escrita de los conocimientos obtenidos

Descripción:

Realización de una prueba escrita (examen) donde el alumno reflejará la consolidación de los conocimientos

Entregable:

Prueba presencial

Valoración de la prueba 45%

Competencias relacionadas:

CB10. (CAST) Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Dedicación: 2h

Grupo grande/Teoría: 2h

Fecha: 23/04/2024 **Página:** 7 / 9



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

- Actividad 1. Guión de instrucciones tiflitecnológicas Valoración 15%
- Actividad 2. Archivo de vídeo de instrucciones en AVD Valoración 15%
- Actividad 3. Guiar y ser guiado + creación de ruta guiada Valoración 10% + 15%

Actividad 4. Prueba escrita del control de conocimientos individuales. Se realizará al final de la asignatura y entrarán todos los conocimientos de la asignatura de baja visión y rehabilitación visual Valoración: 45%

En caso de suspender la asignatura se tendrá la opción de recuperarla mediante un examen de reevaluación que se realizará según las condiciones generales que establece cada curso la Normativa Académica de los Estudios de Grado y Máster de la UPC (NAGRAMA) y las particulares establecidas por la FOOT con las siguientes condiciones:

- 1.- Sólo se podrá presentar a la reevaluación si la nota global obtenida de la asignatura es igual o superior a 3
- 2.- Los alumnos con calificación No presentado (NP) no pueden acogerse a la opción de reevaluación.
- 3.- La reevaluación consistirá en un examen escrito (100%)

Si se supera el examen de reevaluación (con nota igual o superior a 5) la calificación final de la asignatura será siempre de 5. En caso contrario, se mantendrá la calificación más alta entre la obtenida en la evaluación previa y la de la reevaluación.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Para superar la asignatura es obligatorio asistir como mínimo a un 90% de las clases presenciales (pudiendo faltar de forma justificada a 1 de las sesiones)

La entrega de las actividades del curso se realizarán en formato digital a través de enlaces al Campus Virtual Atenea.

En caso de suspender la asignatura se tendrá la opción de recuperarla mediante un examen de reevaluación que se realizará según las condiciones generales que establece cada curso la Normativa Académica de los Estudios de Grado y Máster de la UPC (NAGRAMA) y los particulares establecidos por la FOOT con las siguientes condiciones:

- 1. Sólo podrá presentarse a la reevaluación si la nota global obtenida de la asignatura es igual o superior a 3.
- 2. Los alumnos con calificación No presentado (NP) no pueden acoger a la opción de reevaluación.
- 3. La reevaluación consistirá en un examen escrito (100%)

Si se supera el examen de reevaluación (con nota igual o superior a 5) la calificación final de la asignatura será siempre de 5. En caso contrario, se mantendrá la calificación más alta entre la obtención en la evaluación previa y la de la reevaluación.

Las 14 sesiones presentan un carácter obligatorio de presencialidad, pudiendo faltar de forma justificada en 1 de las sesiones.

En caso de copia parcial o total a cualquiera de las evaluaciones de la asignatura se aplicará lo que prevé la Normativa Académica General de la UPC:

Las acciones irregulares que pueden conducir a una variación significativa de la calificación de uno o más estudiantes constituyen una realización fraudulenta de un acto de evaluación. Esta acción comporta la calificación descriptiva de suspenso y numérica de 0 del acto de evaluación y de la asignatura, sin perjuicio del proceso disciplinario que pueda derivarse como consecuencia de los actos realizados.

Si el estudiante considera incorrecta la decisión, puede formular una queja mediante instancia ante el director o directora o el decano o decana del centro docente y, si la respuesta no le satisface, puede interponer un recurso ante el rector o rectora. La reproducción total o parcial de los trabajos académicos o de investigación, o su utilización para cualquier otro fin, deben tener la autorización explícita de los autores o autoras.

Corresponde al director o directora o el decano o decana del centro docente resolver las alegaciones sobre los aspectos no incluidos en las normativas."

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Basterrechea Estella, María Pilar. Discapacidad visual y autonomía personal: enfoque práctico de la rehabilitación [en línea]. Madrid: ONCE, 2011 [Consulta: 30/01/2023]. Disponible a: http://hdl.handle.net/11181/3279. ISBN 9788448402778.
- Abengózar Vela, Antonio [et al.]. Manual de baja visión y rehabilitación visual. Madrid: Médica Panamericana, 2015. ISBN 9878498358490.

Complementaria:

- Markowitz, Samuel N. "State-of-the-art: low vision rehabilitation". Canadian Journal of Ophthalmology [en línea]. 2016, vol. 51, núm. 2, p. 59-66 [Consulta: 30/01/2023]. Disponible a:



https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/science/article/pii/S0008418215004767.- Hooper, Phil [et al.]. "Agerelated macular degeneration and low-vision rehabilitation: a systematic review". Canadian Journal of Ophthalmology [en línea]. 2008, vol. 43, núm. 2, p. 180-187 [Consulta: 30/01/2023]. Disponible a: https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/science/article/pii/S0008418208801408.- Trauzettel-Klosinski, Susanne. "Current methods of visual rehabilitation". Deutsches Ärzteblatt International [en línea]. 2011, vol. 108, núm. 51-52, p. 871-878 [Consulta: 30/01/2023]. Disponible a: http://doi.org/10.3238/arztebl.2011.0871.- Rubin, Gary S. "Vision rehabilitation for patients with age-related macular degeneration". Eye [en línea]. 2001, vol. 15, núm. 3, p. 430-435 [Consulta: 30/01/2023]. Disponible a: https://doi.org/10.1038/eye.2001.148.

Fecha: 23/04/2024 **Página:** 9 / 9