

# Fisioteràpia Vestibular i Funció de l'Equilibri

## 2a Edició

**Codi:** 230039

**Tipologia:** Màster

**Crèdits:** 60.00

**Idioma:** Català, Espanyol

**Data d'inici:** 20/10/2023

**Data darrera sessió presencial:** 09/06/2024

**Data de finalització:** 09/06/2024

**Horari:** Un cap de setmana al mes (divendres de 15 a 20h, dissabte de 9 a 14h i 16 a 21h i diumenge de 9 a 14h)

**Lloc de realització:** Escola Universitària de la Salut i l'Esport - EUSES (Salt - Girona)

**Places:** 30

## Preus i descomptes

**Preu:** 4.750 €

### 5% de descompte per alumnes i exalumnes de la Universitat de Girona.

4.512,50€ (950 € Preinscripció + 3.562,50 € Matricula)

### 5% de descompte per alumnes i exalumnes de màsters, postgraus i diplomes d'especialització de la Fundació UdGIF (Excepte si forma part de la mateixa estructura modular).

4.512,50€ (950 € Preinscripció + 3.562,50 € Matricula)

### 5% de descompte per persones amb discapacitat reconeguda.

4.512,50€ (950 € Preinscripció + 3.562,50 € Matricula)

### 5% de descompte per persones en situació d'atur en el moment de la matrícula.

4.512,50€ (950 € Preinscripció + 3.562,50 € Matricula)

### 5% de descompte per membres de famílies nombroses o monoparentals.

4.512,50€ (950 € Preinscripció + 3.562,50 € Matricula)

### 10% de descompte per empreses que matriculin 2 o 3 treballadors dins d'un mateix curs (el mateix curs acadèmic).

4.275€ (950 € Preinscripció + 3.325 € Matricula)

### 15% de descompte per empreses que matriculin 4 o més treballadors dins d'un mateix curs (el mateix curs acadèmic).

4.037,50€ (950 € Preinscripció + 3.087,50 € Matricula)

### 300,00 euros de descompte per personal de la UdG (PDI i PAS).

4.450€ (950 € Preinscripció + 3.500 € Matricula)

# Raons per fer el curs

## RAONS PER FER EL CURS

Ser capaç de dur a terme un abordatge correcte tan de primera com de segona intenció de qualsevol patologia vestibular des del camp de la fisioteràpia i saber identificar les alertes que requereixin derivació.

Poder treballar en la planificació de models de rehabilitació i prevenció de patologia vestibular en centres hospitalaris o de fisioteràpia.

Formar part d'equips interdisciplinaris que treballen en la confecció de projectes destinats a reduir els costos econòmics i humans derivats de la patologia vestibular de gran incidència en determinats sectors, com per exemple el laboral.

## Pràctiques externes

El màster ofereix la possibilitat de realitzar pràctiques extracurriculars. Són optatives.

El director/coordinador haurà d'autoritzar-ne la realització.

Tindran una durada preferentment no superior al 50% de la durada del curs i s'hauran de realitzar abans de la finalització del curs.

## Presentació

### PRESENTACIÓ

El pacient amb vertigen pateix una sensació il·lusòria rotacional del seu voltant o d'ell mateix respecte de l'ambient, com si tot el seu entorn es mogués. Les crisis poden durar des de segons fins a hores. El cas més freqüent és el vertigen posicional paroxismal benigne (VPPB), tot i que també es produeix a causa de la neuritis, la labirintitis, la síndrome de Ménière, entre altres. El vertigen és un símptoma provocat per disfuncions a l'orella interna on hi ha el sistema vestibular, tot i que, en certs casos, pot venir derivat d'una patologia del sistema nerviós central.

Paral·lelament, el pacient amb una patologia del sistema vestibular també pot patir inestabilitat –tant estàtica com dinàmica–, sensació de flotabilitat, mareig i intolerància al moviment, amb vertigen previ o sense. Es fa evident, doncs, l'important grau d'incapacitat que pot provocar qualsevol patologia del sistema vestibular als pacients, tant a l'activitat laboral com a la pràctica esportiva o a la vida quotidiana, per la qual cosa es veuen greument afectades les activitats més bàsiques del dia a dia.

A Alemanya, la prevalença anual de vertigen/mareig en la població adulta és del 22,9 %, i entre el 10 i el 20 % dels pacients pateixen caigudes a causa dels símptomes. Tanmateix, segons H. K. Neuhauser, el pacient inestable o vertiginós necessita de mitjana cinc visites mèdiques per obtenir un diagnòstic encertat. Queda palesa, doncs, la manca de professionals especialitzats en aquesta branca i la necessitat de poder donar sortida a aquesta quantitat de pacients. Fins i tot, segons Bhattacharyya et al., als EUA, la mitjana del cost directe i indirecte abans d'arribar a un diagnòstic correcte de VPPB és de 2000 \$, el 86 % dels casos suspenen la seva activitat laboral i el 68 % disminueixen la seva càrrega de treball.

Actualment, el grau de coneixement del VPPB és alt, tant pel que fa a la seva detecció com al tractament. Gràcies a les maniobres específiques de reposicionament s'aconsegueix solucionar-lo amb mitjanes d'èxit de més del 70 % en tan sols una o dues sessions. Per altra banda, algunes patologies vestibulars com les hipofuncions vestibulars, que poden desencadenar inestabilitat, sensació de flotabilitat, mareig o intolerància al moviment, requereixen més sessions i un alt grau de formació específica. Avui en dia, comptem amb l'equipament necessari per dur a terme una correcta valoració i un tractament adequat, a través de l'exercici terapèutic amb l'ajuda de l'última tecnologia com a principal aliada. L'otoneuròleg i el fisioterapeuta són els principals professionals de la salut amb competències per poder donar sortida a pacients amb aquest tipus de patologia: l'otoneuròleg s'ocupa de la part més mèdica, des de la prescripció de medicació en casos concrets fins a proves complementàries en cas que siguin necessàries, i el fisioterapeuta, de la rehabilitació, que inclou des del tractament dels VPPB fins a tot el procés de rehabilitació d'inestabilitat, mareig o altres problemes d'equilibri. Cal remarcar que el psicòleg té un paper important sobretot en casos més crònics com la síndrome de Ménière o el mareig postural perceptual persistent (MPPP).

Malgrat tractar-se d'un problema de salut important amb una prevalença notable, no hi havia fins ara formació especialitzada. Aquest màster és doncs la primera formació altament especialitzada que aplega professorat internacional amb una dilatada experiència clínica i docent per conformar una aposta formativa única.

# Objectius

- Formar els estudiants en la valoració funcional i tractament del pacient vestibular.
- Comprendre i transmetre el coneixement teòric i pràctic per poder desenvolupar de manera completa el procés de rehabilitació del pacient vestibular.
- Reflexionar críticament sobre el coneixement de la postura i l'equilibri relacionat amb la fisioteràpia vestibular.
- Reconèixer la patologia d'interès per al fisioterapeuta.
- Ser capaç d'utilitzar la tecnologia actual per millorar el procés de rehabilitació.
- Conèixer i identificar les banderes vermelles del sistema nerviós central, principalment.
- Comprendre des del punt de vista socioafectiu el procés de rehabilitació del pacient més crònic i tenir-ho en compte en la rehabilitació.
- Col·laborar amb altres professionals de la salut de manera assertiva per a un bon maneig multidisciplinari.
- Analitzar les particularitats de cada patologia i/o disfunció en l'elaboració d'un pla de rehabilitació i/o tractament del pacient vestibular.

# Sortides professionals

- Serveis de valoració funcional i peritatge del pacient vestibular.
- Participació en equips interdisciplinaris (otoneuròleg, fisioterapeuta, psicòleg, optometrista) de processos vestibulars fins al seu restabliment.
- Assessorament en la confecció de projectes per reduir els costos econòmics i humans derivats de disfuncions de gran incidència en determinats àmbits de la salut.
- Desenvolupament d'instruments tecnològics de valoració i tractament de patologies del sistema vestibular.

A partir de les sortides professionals esmentades, hi ha altres entorns específics on el professional format en aquest màster té també grans possibilitats:

- Centres d'atenció primària i especialitzada
- Centres hospitalaris
- Centres de fisioteràpia
- Residències geriàtriques
- Escoles esportives
- Centres de rendiment esportiu
- Exercici lliure de la professió

# A qui s' adreça

A graduats universitaris en Fisioteràpia o Medicina que vulguin especialitzar-se en una àrea emergent com és la fisioteràpia vestibular.

A professionals que vulguin treballar en centres hospitalaris o en centres de fisioteràpia directament amb pacients afectats per patologia vestibular. És clau que l'estudiant tingui present la importància d'obtenir la màxima evidència, tant en la valoració com en el tractament durant el procés de rehabilitació vestibular.

# Requisits d'admissió

- Diplomatura o grau en Fisioteràpia.
- Llicenciatura en Medicina.

# Pla d'estudis

## Anatomia i fisiologia del sistema d'equilibrament

S'estudiarà l'anatomia i fisiologia del sistema d'equilibrament —visual, vestibular i esteroceptiu— des dels nivells inicials fins als més avançats. S'aprendrà el funcionament de la fisiologia vestibular i les seves particularitats amb l'objectiu de dotar l'alumne d'un

coneixement molt ampli i específic del sistema vestibular no patològic.

---

## Patologia i patofisiologia del sistema vestibular

S'estudiarà la patologia i fisiopatologia del sistema vestibular, un coneixement clau per fer una correcta valoració funcional i rehabilitació vestibular. Es parlarà del vertigen posicional paroxismal benigne (VPPB) i els seus tipus: neuritis, neuronitis, laberintitis, síndrome de Ménière, PPPD, *motion sickness*, síndrome de Mal de Debarquement.

---

## Rehabilitació vestibular en l'adult

Abordarem de manera molt específica el VPPB, la seva valoració, la tecnologia emprada i el seu tractament: cupulolitiasi, canalolitiasi, canal posterior, horitzontal o anterior; VPPB poc freqüents; maniobres diagnòstiques: Dix Hallpike, Minimum Stimulus Strategy, maniobres de reposicionament: Semont, Epley, Gufoni, etc.

Valorarem, tractarem i traçarem plans de rehabilitació per a les hipofuncions, asimetries vestibulars, síndromes de Ménière, PPPD o *motion sickness* tot utilitzant l'última tecnologia (videonistagmografia, cadira giratòria i realitat virtual). Treballarem l'abordatge psicològic més òptim per a aquest tipus de pacients, fent èmfasi en els més crònics (PPPD).

---

## Rehabilitació vestibular infantil

Maneig de la patologia vestibular en l'infant, des de les valoracions funcionals fins a la rehabilitació específica.

---

## Metodologia aplicada a la investigació i a la rehabilitació vestibular

Integrar la metodologia i els procediments propis de la investigació científica en l'àmbit de la rehabilitació vestibular.

Dissenyar i desenvolupar investigacions en l'àmbit de la rehabilitació vestibular, aportant nous coneixements en alguna àrea específica d'interès científic i social, respectant els límits de l'ètica i dels valors.

---

## Treball final de màster

Elaboració i defensa davant d'un tribunal, d'un treball original dins del context de la rehabilitació vestibular.

---

## Titulació

Màster de Formació Permanent en Fisioteràpia Vestibular i Funció de l'Equilibri per la Universitat de Girona\*

\* No inclou la taxa d'expedició del títol

## Metodologia

Les classes teòriques i teoricopràctiques conformen el gruix principal de la metodologia docent, però també hi ha seminaris (en grups reduïts), treballs d'anàlisi sobre diferents situacions en grup i treball individual.

El format del treball individual, ja sigui per a l'assignatura Treball Final de Màster o en altres matèries, té un component no presencial important, de manera que aquesta formació no presencial es distribuirà pel conjunt de matèries impartides. Des d'aquestes assignatures diferents es dissenyarà tot el material necessari per treballar de forma individualitzada, i es determinaran els textos que cal llegir, el material dels seminaris, els qüestionaris en línia i la resta de material necessari per al funcionament correcte del màster.

## Sistema d'avaluació

Les competències seran avaluades a partir de les intervencions següents:

- Treball Final de Màster presentat al tutor assignat.
- Exposicions en les classes pràctiques designades amb aquest motiu.
- Exposicions en les classes de seminari dissenyades amb aquest motiu.

- Qüestionaris presentats en línia de les diferents matèries.
- Examen presencial ubicat dins de l'assignatura Rehabilitació vestibular en l'adult.

Bases per al desenvolupament del treball final:

S'estableixen dues possibilitats metodològiques per poder desenvolupar-lo:

1. Desenvolupament d'un cas clínic. Aquest tipus de treball consisteix en descriure una situació clínica real o fictícia d'una patologia vestibular concreta i el seu abordatge. En aquesta opció metodològica cal establir un pla de rehabilitació adaptat a la situació descrita, incidint en el desenvolupament del procés de rehabilitació, des de l'anamnesi, l'exploració i la valoració al tractament. Cal consultar bibliografia referent a la rehabilitació vestibular i relacionar-la amb tot el procés esmentat anteriorment.
2. Projecte d'investigació centrat en una sèrie de casos. Es permet aquest tipus de mètode per oferir la possibilitat de desenvolupar un treball original de recerca. Cal desenvolupar tot el marc teòric, l'estructura tipus de la metodologia, i presentar el desenvolupament del mètode proposat.

En ambdues possibilitats cal desenvolupar una cerca bibliogràfica sobre la patologia i la rehabilitació vestibular.

## ASSISTÈNCIA

Assistència mínima obligatòria al 80% de les classes presencials.

# Finançament

## Finançament bancari

Els estudiants matriculats poden finançar el pagament de la matrícula en quotes.

La Fundació ha establert convenis amb condicions preferents pels seus alumnes amb les següents entitats:

- [Sabadell Consumer](#)
- [CaixaBank](#)
- [Banc Santander](#)

# Quadre docent

## Direcció

### Joan Mangas Coll

Fisioterapeuta. Professor del Grau en Fisioteràpia a EUSES. Màster en Osteopatia (EOB). Màster en Investigació Translacional en Fisioteràpia (UAB). Rehabilitació vestibular nivells 1 i 2 (Ambroise Paré Formation a Toulouse i Lyon). Valoració i tractament del pacient vertiginós i inestable 1 i 2. (Fisiofocus i IRVE) entre altres. És codirector del centre Fisios Mig a Olot.

---

## Coordinació

## Professorat

### Cécile Bécaud

Fisioterapeuta especialitzada en rehabilitació vestibular infantil. DIU exploració i reeducació del vertigen i problemes d'equilibri (Université Claude Bernard Lyon 1). Rehabilitació vestibular nivells 1 i 2 (Ambroise Paré Formation). Reeducació motriu del nadó, del naixement als primers passos (M. Forestier). Ponent nacional i internacional en diferents congressos. Professora i fisioterapeuta vestibular a l'Hospital femme, mère, enfant de Lyon.

---

### Olga Belchí

Llicenciatura en Medicina per la Universitat de Barcelona, a l'Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. Especialitat en Neurologia a l'Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Màster en Neuroimmunologia per la Universitat Autònoma de Barcelona. Professora associada de Neurologia a la Facultat de Medicina de la Universitat de Girona. Adjunta especialista en Neurologia a l'Hospital de Palamós i centre sociosanitari de Palamós Gent Gran. Participació en congressos nacionals i internacionals de Neurologia. Sots-investigadora en diversos assajos clínics i altres tipus d'estudis especialment en l'àrea d'ictus i esclerosi

múltiple.

---

### **Pablo Benito**

Llicenciat en Medicina, Univeritat Autònoma de Barcelona. Especialitat en Neurocirurgia, Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Màster en Oncologia Neurològica, Universitat Cardenal Herrera. Expert Universitari en l'Abordatge dels tumors cerebrals en edat pediàtrica, metástasis cerebrals i de l'abordatge radioteràpic dels tumors cerebrals. Universidad Cardenal Herrera. Participació en nombrosos congressos i jornades nacionals i internacionals. Autor de diversos capítols de llibres de l'àmbit neurològic.

---

### **Núria Cros Vila**

Grau en Psicologia amb Menció en Psicologia Clínica i de la Salut (UB). Màster Universitari en Psicologia General Sanitària (UB). Màster en Teràpia Sexual i de Parella (UB). Formació en Atenció Psicològica en Malalties Cròniques (Consorci Sanitari Integral). Ha col.laborat com investigadora en projectes com "Características de personalidad en pacientes con sintomatología depresiva y/o ansiosa" amb col.laboració amb UB I HUSC, entre altres. Premi joves investigadors de la Fundació Vila Saborit. Ha estat co-autora i ponent de diferents publicacions i formacions.

---

### **Olivier Dumas**

Fisioterapeuta especialista en reeducació vestibular des de 1995. Diploma Universitari en exploració i reeducació en otoneurologia (Université Lyon 1). Professor del DIU d'abordatge de les patologies àudio-vestibulars (París, Lyon, Clermont-Ferrand).

Professor del DIU d'exploració i reeducació de vertigen i problemes d'equilibri (Universitat Lyon 1) així com al Centre Hospitalier Universitari Lyon Sud.

Ponent en diferents congressos nacionals i internacionals. També ha publicat articles en revistes de gran impacte.

---

### **Javier Fernández Gutiérrez**

Fisioterapeuta i Osteòpata D.O. D.I.U. en Reeducació Vestibular (Université Pierre et Marie Curie).

Especialista en el Tractament del Vertigen acreditat per SISMED / Alain Sémont.

International Online Vestibular Diploma (Audiology-Vestibular International Science Academy).

---

### **Laura Flix Díez**

Fisioterapeuta. Màster en fisioteràpia avançada en el tractament del dolor.(La Salle Universitat Autònoma de Madrid). Cursant doctorat a la Universitat de València. International Vestibular Rehabilitation Certificate (The American Institute of Balance). Vestibular Rehabilitation: A Competency-Based Course ( Emory University School of Medicine, Atlanta). Des del 2019, fisioterapeuta responsable de l'obertura d'una línia de rehabilitació vestibular a la Clínica Universidad de Navarra. Ha publicat dos articles científics i ha col.laborat en la redacció del capítol d'un llibre.

---

### **Dominique Gerbaulet**

Fisioterapeuta especialista en reeducació vestibular des de 1990. DU en Reeducació Vestibular (Universitat Denis Diderot Paris VII).

Professora del DIU Vertigen i reeducació vestibular (Universitat Sorbona) així com de diferents formacions des del 2006. Ha estat ponent de nombrosos congressos nacionals i internacionals i és cofundadora de la Societat Francesa de Fisioteràpia Vestibular (SFKV).

---

### **Anna Juanola**

Llicenciada en Medicina i Cirurgia (UB). Especialista en Otorrinolaringologia per l'Hospital Universitari Josep Trueta. ORL a l'Hospital de Palamós des del 2003 i de diferents centres mèdics. Formació en Proves Funcionals Otoneurològiques (Hospital Vall d'Hebron). Formació en posturografia dinàmica, videonistagmografia i rehabilitació vestibular (Hospital Severo Ochoa). Exploració vestibular (Clínica Universitat de Navarra). Formació en Vhit (Optomic). Vestibular Compensation Master Class (University Clinic GroBhadern).

---

### **Laurence Lefebvre-Danielou**

Fisioterapeuta. DIU bases neurobiològiques i de la reeducació motriu i psicomotriu, postura i equilibri (Université Aix Marseille II). Vertigen, problemes d'equilibri i reeducació vestibular nivells 1 i 2 (Ambroise Paré Formation) Perfeccionament en reeducació vestibular mitjançant l'estudi de casos clínics (CEFIPS de Toulouse) i abordatge instrumental de les vies vestibulars ( EXALAB Lyon) Ha participat en nombrosos congressos (SIRV, SFKV, Assisses ORL Nice).

---

### **Sergi Lucas Salas**

Fisioterapeuta i Osteòpata D.O. D.I.U. en Reeducació Vestibular (Université Pierre et Marie Curie (Paris VI). Especialista en el Tractament del Vertigen acreditat per SISMED / Alain Sémont.

Membre del S.I.R.V. (Société Internationale de Rééducation Vestibulaire).

APTA certified (American Physical Therapy Association) update in vestibular rehabilitation.

---

### **José Ignacio Ortega Solís**

Fisioterapeuta especialista en reeducació vestibular. DIU en anàlisi i rehabilitació de trastorns de l'equilibri ( Université Claude Bernard Lyon 1) i DIU en rehabilitació vestibular (Université Sorbonne). Certificació en rehabilitació vestibular pediàtrica (Jacksonville, Estats Units). Professor associat al grau en fisioteràpia (Université Claude Bernard Lyon 1).

---

### **Nicolás Pérez Fernández**

Llicenciat i doctor en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Navarra. Especialista en Otorrinolaringologia per la Clínica Universitat de Navarra. Ha realitzat estades al Massachussets Eye and Ear Infirmary de la Harvard Medical School, a la University Hospital Basel i a la Universitat John Hopkins de Baltimore Actualment és co-director de Departament i subdirector mèdic d'Otorrinolaringologia a la seu de Madrid de la Clínica Universitat de Navarra des del 2020. Ha estat director de nombrosos projectes de final de màster i de tesis doctorals. Ha estat professor del Màster en Neurociències i Cognició i d'un gran nombre de formacions relacionades amb el sistema vestibular (Universitat de Navarra, American Institute of Balance) entre altres. És autor i co-autor d'un gran nombre de publicacions en llibres i revistes d'alt impacte. Medalla de bronze de la Societat Espanyola d'Otorrinolaringologia.

---

\*La direcció es reservarà el dret a fer canvis en l'equip docent en cas que algun dels professors no pugui impartir la seva matèria, garantint el mateix nivell de qualitat i categoria professional.

## **Entitats promotores**

Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació



---

Escola Universitària de la Salut i l'Esport (EUSES)



# Fisioteràpia Vestibular i Funció de l'Equilibri

Inici curs: 20/10/2023

Data darrera sessió presencial: 09/06/2024

Fi curs: 09/06/2024

Data tancament acta avaluació: 16/06/2024

## Calendari

Data	Lloc	Inici matí	Fi matí	Inici tarda	Fi tarda
20/10/2023				15:00	20:00
21/10/2023		09:00	14:00	16:00	21:00
22/10/2023		09:00	14:00		
24/11/2023				15:00	20:00
25/11/2023		09:00	14:00	16:00	21:00
26/11/2023		09:00	14:00		
15/12/2023				15:00	20:00
16/12/2023		09:00	14:00	16:00	21:00
17/12/2023		09:00	14:00		
12/1/2024				15:00	20:00
13/1/2024		09:00	14:00	16:00	21:00
14/1/2024		09:00	14:00		
23/2/2024				15:00	20:00
24/2/2024		09:00	14:00	16:00	21:00
25/2/2024		09:00	14:00		
15/3/2024				15:00	20:00
16/3/2024		09:00	14:00	16:00	21:00
17/3/2024		09:00	14:00		
19/4/2024				15:00	20:00
20/4/2024		09:00	14:00	16:00	21:00
21/4/2024		09:00	14:00		
10/5/2024				15:00	20:00
11/5/2024		09:00	14:00	16:00	21:00
12/5/2024		09:00	14:00		
7/6/2024				15:00	20:00
8/6/2024		09:00	14:00	16:00	21:00
9/6/2024		09:00	14:00		