



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Departament d'Òptica i Optometria



MASTER INTERUNIVERSITARIO EN INVESTIGACION EN CIENCIAS DE LA VISION (MICCV)

Jaume Pujol

<https://www.ioba.es/nuestra-actividad/formacion/master-universitarios/master-en-investigacion-en-ciencias-de-la-vision/>



- **Màster interuniversitari (coordina Universidad de Valladolid)**

- Participen:

- Universidad de Valladolid
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Murcia
- Universidad de Navarra
- Universidad de Alcalá
- Universidad de Santiago de Compostela.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas



- Col·labora



- Universitat Politècnica de Catalunya (FOOT – DOO) (Curs 2019-2020)



- **Orientat a la formació investigadora.**
 - **Formació integral en ciències de la visió:**
 - Biomèdic
 - Físic-òptic
 - Neurofisiològic
 - **Sis matèries:**
 - Fonaments de la visió
 - Metodologies d'investigación i diagnòstic en ciències de la visió.
 - Biomèdica-clínica
 - Física-òptica
 - Neurofisiologia del sistema visual
 - Treball final de Màster **(30 ECTS)**



- **Objectius principals.**

- **Potenciar la qualitat de la recerca en Oftalmologia i Ciències de la Visió** amb la col.laboració de diferents departaments i Instituts universitaris en programes d'investigació relacionats amb aquest tema.
- **Promoure la cooperació científica** entre els diferents grups d'investigació participants en el programa tant nacionals com estrangers i l'intercanvi per a obtenir una formació més completa dels estudiants en investigació i tècniques docents.
- **Potenciar la mobilitat dels estudiants** entre els centres de recerca participants i d'altres centres nacionals i internacionals per afavorir la seva incorporació a equips de recerca diferents als d'origen.
- **Promoure la col.laboració amb empreses** per aconseguir una formació investigadora orientada a la societat.)



• Organització:

- 60 ECTS (1 any) (Possibilitat de fer-lo en 2 anys)
- 2 assignatures obligatòries
 - Fonaments de la Visió (6ECTS)
 - TFM (30ECTS)
- 26 assignatures optatives (24 ECTS) impartides per investigadors/especialistes de primer nivell.

Itinerario Formativo	Especialización	Oferta de Asignaturas Optativas
Técnicas Básicas	Técnicas de investigación y diagnóstico en Ciencias de la Visión	7
Biomédico-Clínico	Enfermedades del Aparato Visual	16
Físico-Óptico	Óptica Visual o Fisiológica	6 + 2
Neurofisiología del Sistema Visual	Neurofisiología de la Visión	4 + 4
Mixto	Ninguna	28



Les assignatures estan organitzades de manera intensiva per afavorir la mobilitat:

3 ECTS 2-2.5 dies

6 ECTS 4-4.5 dies

<https://www.ioba.es/programa-docente-y-calendario-20182019-miccv/>

ASIGNATURAS CURSO 2018-2019	Créditos ECTS	IDIOMA	SEDE DONDE SE IMPARTE	TOTAL CRDS/SEDE
Fundamentos de la visión (OBLIGATORIO)	6	Español	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	T = 36
Biomateriales en la terapéutica ocular	3	Español		
Cirugía refractiva y calidad de visión	3	Español		
Inmunología ocular	3	Español e inglés		
Óptica aplicada	3	Español		
Elementos básicos de la investigación	6	Español		
Investigación aplicada de las patologías retinianas	3	Español e inglés		
Procesamiento de imágenes oftalmológicas	3	Español		
Técnicas básicas de laboratorio aplicadas a la investigación ocular-I	6	Español e inglés		
Bases neurofisiológicas de la percepción visual	6	Español e inglés	UNIVERSIDAD DE MURCIA	T = 24
Fundamentos físicos de la instrumentación oftálmica	3	Español		
Modelos experimentales de investigación en el sistema visual	3	Español		
Modelado del procesamiento visual	3	Español		
Óptica visual avanzada	3	Español		
Metodología de la investigación neurobiológica en el sistema visual	6	Español		
Actualización en patología coroidea	3	Español	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	T = 18
Actualización en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de la superficie ocular	3	Español		
Avances en terapia antiglaucomatosa	3	Español		
Nuevas técnicas de diagnóstico de glaucoma	3	Español		
Papel de la glía en la función visual: implicaciones clínicas	3	Español		
Técnicas básicas de laboratorio aplicadas a la investigación ocular-II	3	Español		
Avances en el tratamiento de la DMAE	3	Español	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	T = 15
Melanoma uveal: investigación clínica y básica	3	Español		
Principios de aberrometría ocular	3	Español		
Investigación básica y clínica en ortoqueratología avanzada	3	Español		
Trasplantes de tejidos en la superficie ocular	3	Español		
Neurofisiología visual básica	3	Español	UNIVERSIDAD DE ALCALÁ	T = 6
Neurofisiología visual clínica	3	Español		
Óptica visual y biofotónica	3	Español	CSIC	T = 3
TRABAJO FIN DE MÁSTER (OBLIGATORIA)	30	Español o inglés	Se hace donde se matricula	-



- **Col·laboració del DOO curs 2019 - 2020**
 - **Possibilitat de fer el TFM en el DOO (30ECTS)**
 - Treball amb grups de recerca del DOO
 - Reducció de la mobilitat a 24+6 ECTS
 - **Participació d'algun professor del DOO en alguna assignatura**