

# Màster en Recerca Biomèdica Experimental (MEBiR)

## Models experimentals en recerca biomèdica (6 ECTS)

- Models animals: desenvolupament de rosegadors transgènics (Cre-Lox; CRISPR)
- Drosòfila, *C. elegans*, organoides, peix zebra, Lab/Organ-on-a-chip
- Com treballar-hi? Lliçons pràctiques

*10 hores de laboratori*

## Metodologies avançades en recerca experimental i anàlisi de dades (6 ECTS)

- Teràpies avançades en patologia humana: nanotecnologia, teràpia gènica, bioxips, seqüenciació de pròxima generació, tecnologies OMIC
- Eines estadístiques i bioinformàtiques per tractar les dades d'alt rendiment generades amb aquestes metodologies

*10 hores de laboratori*

## Trajectòria científica i integritat de la recerca (4 ECTS)

- Trajectòria investigadora: programes nacionals i internacionals, tipus de beques
- Coneixements i eines per desenvolupar una estratègia de cerca de finançament. Conceptes bàsics i estratègies sobre com redactar una subvenció
- Dur a terme una recerca de manera que permeti als altres confiar en els mètodes i els resultats d'aquesta

## Recerca en malalties relacionades amb el SNC (4 ECTS)

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los
- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

## Recerca en malalties cardiovasculars (4 ECTS)

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los

- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

#### **Recerca en obesitat i diabetis (4 ECTS)**

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los
- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

#### **Malalties infeccioses (4 ECTS)**

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los
- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

#### **Recerca en malalties rares (4 ECTS)**

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los
- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

#### **Recerca en càncer (4 ECTS)**

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los
- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

**Recerca en medicina regenerativa (4 ECTS)**

- Visió crítica dels problemes i els reptes que apareixen en la malaltia i els plantejaments per superar-los
- Bases moleculars de la malaltia, models experimentals i translació a la clínica
- Identificació de marcadors de diagnòstic i/o pronòstic i possibles dianes terapèutiques

*10 hores de laboratori*

**Pràctiques (20 ECTS)**

- Desenvolupament d'un **projecte de recerca al laboratori** destinat a consolidar, perfeccionar i completar els aprenentatges i les competències que s'han adquirit durant el 1r semestre en un laboratori d'acollida (**nacional o internacional**)
- Elaboració d'**hipòtesis de treball** basades en precedents bibliogràfics i experimentals.
- Implicació en les **activitats de recerca** del grup / institució d'acollida
- Adquisició d'**habilitats experimentals i maduresa** al laboratori per a una futura carrera en entitats públiques/privades
- **Informe escrit i defensa pública** del projecte i els seus resultats

**Projecte de Final de Màster (8 ECTS)**

- Desenvolupament d'un **projecte de recerca al laboratori** destinat a consolidar, perfeccionar i completar els aprenentatges i les competències que s'han adquirit durant el 1r semestre en un laboratori d'acollida (**nacional o internacional**)
- Elaboració d'**hipòtesis de treball** basades en precedents bibliogràfics i experimentals.
- Implicació en les **activitats de recerca** del grup / institució d'acollida
- Adquisició d'**habilitats experimentals i maduresa** al laboratori per a una futura carrera en entitats públiques/privades
- **Informe escrit i defensa pública** del projecte i els seus resultats