

Institut de Recerca Biomèdica

1. Descripció del centre de recerca

L'[Institut de Recerca Biomèdica](#) (IRB Barcelona) treballa per aconseguir una vida lliure de malalties. Desenvolupa una recerca multidisciplinària d'excel·lència per curar el càncer i altres malalties vinculades a l'envelliment. Treballa establint col·laboracions amb la indústria farmacèutica i els principals hospitals per fer arribar els resultats de la recerca a la societat a través de la transferència de tecnologia, i du a terme diferents iniciatives de divulgació científica per mantenir un diàleg obert amb la ciutadania. L'IRB Barcelona és un centre internacional que acull al voltant de 400 investigadors de més de 30 nacionalitats. Reconegut com a Centre d'Excel·lència Severo Ochoa des de 2011, és un centre CERCA i membre del Barcelona Institute of Science and Technology (BIST).

Adreça:

Parc Científic de Barcelona
C/ Baldori Reixac, 10
08028 Barcelona, Spain

2. Descripció del projecte

Cell Signalling

- **Group leader:** Dr. Francesc Posas
- **Mentor:** Not identified yet
- **Summary of the project:** We aim to unravel how cells detect and respond to environmental changes. We focus our studies on the characterisation of stress signal transduction pathways, especially those regulated by MAP kinases of the Hog1/p38 family, also known as the stress-activated MAP kinases (SAPKs). Proper adaptation to stress involves the modulation of several basic aspects of cell biology, among them the cell cycle and gene expression. Using *S. cerevisiae* budding yeast as a model organism, as well as higher eukaryotic cells, we are dissecting the molecular mechanisms underlying cell response to changes in the extracellular environment and characterising the adaptive responses required for cell survival. Based on our knowledge of signal transduction and using synthetic biology, we also seek to modify cell behaviour to reprogram cell response to specific inputs/stimuli.