

Les Jornades de Portes Obertes IBB 2015 s'han dissenyat amb diversos objectius generals:

- 1.- Divulgar a la societat la feina que fan els investigadors a l'IBB.
- 2.- Donar-nos a conèixer entre els estudiants de grau catalans per tal que, segons els seus interessos formatius, estiguin assabentats que poden fer els seus treballs experimentals a l'IBB.
- 3.- Donar-nos a conèixer en el nostre entorn per tal que altres investigadors coneguin la recerca que fan els investigadors a l'IBB i es puguin establir col·laboracions i sinergies entre diferents àmbits (entre diferents disciplines o entre diferents departaments o instituts).

Les Jornades s'estructuren en dos dies consecutius per cobrir franges horàries diverses. L'obertura de les Jornades la realitzarà el Director de l'IBB Xavier Daura el dia 11 de març a les 12 h amb una breu explicació de la història de l'Institut, de l'estructura de l'IBB i del tipus de recerca que s'hi fa. Seguidament l'IBB ha convidat a un investigador molt interessant de Barcelona, el Dr. James Sharpe (Professor de Recerca ICREA al CRG), que ens parlarà sobre com modelar in silico (computacionalment) la formació dels teixits i els òrgans, que són processos extraordinàriament complexos en els que intervien multitud de gens. En concret el Dr. Sharpe ens parlarà de com es pot modelar per ordinador la formació de les extremitats dels vertebrats. La presentació de les Jornades i la conferència plenària tindrà lloc a la Sala de Graus de Biociències. La conferència serà en anglès sense traducció simultània.

Title: Imaging and modelling dynamic tissues: in-silico organogenesis

Abstract:

Systems biology is increasingly successful at understanding complex biological processes at the level of molecular networks and cells. However, organisms are in fact "communities of cells", and the health of an individual will thus often depend on the next higher levels of biological organisation - tissues and organs. We are therefore developing a project of "in-silico organogenesis" focused on vertebrate limb development. I will present our developments in the field of mesoscopic imaging technology, as a way to obtain suitable data, and also our multi-scale modelling of dynamic multicellular tissues, with a view to how these may be extended to other applications.

El CV general del Dr. Sharpe és el que es detalla breument a continuació i dona una idea de la seva trajectòria científica.

El Dr. Sharpe és actualment Professor de Recerca ICREA al CRG (Centre de Regulació Genòmica) on coordina el programa **EMBL-CRG de Biologia de Sistemes**. La seva trajectòria a Barcelona comença el 2006 quan va arribar amb el seu grup des d'Edimburg (Escòcia, Regne Unit) on ja liderava un grup de recerca. Anteriorment va fer una estada postdoctoral també a Edimburg, al MRC Human Genetics Unit (1998-2001) i durant els anys 1997-98 va realitzar un altre postdoc a la Universitat de Xile, on va investigar el desenvolupament embrionari de *Xenopus*. La tesi doctoral la va

defensar a Londres l'any 1997, al MRC National Institute for Medical Research at Mill Hill, amb el títol "Cis-regulatory mechanisms of the Hox genes in mouse development" i dirigida per Dr. Robb Krumlauf.

Després de la conferència començaran pròpiament les Portes Obertes de l'IBB, amb tres torns de visites guiades a les instal·lacions (15:00, 16:00 i 17:00) l'11 de març i dos (10:00 i a les 12:00) el 12 de març. Quan acabin les visites guiades els assistents podran assistir a una sessió de pòsters ubicada al pati central de l'IBB, en la que els investigadors de l'Institut atendran qualsevol pregunta dels assistents en relació amb la seva recerca o amb el funcionament organitzatiu de l'IBB.

La visita guiada a les instal·lacions s'ha estructurat seguint l'eix argumental: **recerca *in vitro*, recerca *in vivo* i recerca *in silico***. Així, visitarem un laboratori on bàsicament es fa recerca *in vitro* (en un tub d'assaig o en cèl·lules), un laboratori on es fa recerca *in vivo* (amb animals d'experimentació) i un laboratori on s'utilitzen computadors per modelar problemes biològics.

És important destacar que en les jornades s'hi han involucrat tant els directores de recerca dels diferents grups com el personal investigador sènior i júnior i el personal administratiu i tècnic de l'IBB. Així doncs, tot el personal de l'Institut de Biotecnologia i de Biomedicina està preparat per rebre als estudiants, investigadors d'altres centres, amics i curiosos els dies 11 i 12 de març.

Per obtenir informació adicional i apuntar-se als grups de visita (tot i que no és necessari apuntar-se abans) podeu contactar amb: ibb@uab.cat