



# Un proyecto en biología computacional del IRB Barcelona recibe la ayuda más prestigiosa de Europa

**El Consejo Europeo de Investigación otorga las ERC Advanced Grant a un número muy reducido de investigadores senior con una financiación que oscila entre 2 y 3 millones de euros para cinco años. El proyecto multidisciplinar, premiado dentro de la categoría de Ciencias Físicas e Ingeniería, se ubica en las especialidades de química y biología computacional, biología estructural, biofísica, bioinformática y tendrá aplicaciones directas en diversas áreas de la biomedicina como en regulación de expresión génica y en mecanismos epigenéticos.**

ENVIADO POR: INNOVATICIAS.COM / RED / AGENCIAS, 27/10/2011, 17:57 H | (5) [VECES LEÍDA](#)

El Consejo Europeo de Investigación (ERC por sus siglas en inglés) ha concedido al científico Modesto Orozco, investigador del Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), una ayuda Advanced Grant dentro de la categoría de Ciencias Físicas e Ingenierías, en la cual se han presentado 917 solicitudes de toda Europa y por la que recibirá una financiación de entre dos y tres millones de euros.

El proyecto SimDNA “Simulación de ADN a multiescala avanzada” se divide en tres partes: desarrollo de métodos teóricos y algoritmos por simulación computacional a diferentes escalas de resolución, implementación de programas computacionales y validación experimental de las predicciones. El objetivo es aportar información sobre la estructura y propiedades físicas de los ácidos nucleicos y como éstas sirven para explicar su función.

Con SimDNA se pondrán a disposición de la comunidad internacional una serie de herramientas computacionales que permitirán entender el comportamiento de los ácidos nucleicos. La aplicación más directa se halla en el campo de la regulación de la expresión de genes y en epigenética, es decir, las herramientas desarrolladas en SimDNA permitirán entender en detalle los mecanismos que controlan la expresión de los genes.

El Dr. Orozco es uno de los líderes europeos en simulación de sistemas biológicos y referente internacional en el estudio teórico de sistemas macromoleculares, especialmente de los ácidos nucleicos (DNA y RNA). A lo largo de su carrera, ha publicado más de 300 artículos científicos y ha desarrollado una serie de programas computacionales y algoritmos de los cuales se está beneficiando hoy toda la comunidad científica internacional.

Sus artículos tienen cerca de 9.000 citas con un índice de impacto muy elevado (Hirsch index de 51). El Dr. Modesto Orozco lidera el grupo de Modelización Molecular y Bioinformática en el IRB Barcelona, es catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Barcelona y director del

departamento de Ciencias de la Vida del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

Desde 2007, el ERC convoca estas becas que quieren apoyar a investigadores muy reconocidos internacionalmente y que hacen investigación de frontera en Europa. Se premian proyectos con un fuerte componente de multidisciplinariedad y con aplicaciones innovadoras en campos emergentes.

[www.agenciasinc.es](http://www.agenciasinc.es)