

# Trabajo de Investigación de Bachillerato y divulgación en Geología: Proyecto FORCES (UB)

## *High School Research Work and Geology dissemination: FORCES Project (UB)*

E. Playà<sup>1</sup>, L. Casas<sup>2</sup>, T. Bover-Arnal<sup>1</sup>, I. Cantarero<sup>1</sup>, W.P. de Haan<sup>1</sup>, A. Travé<sup>1</sup>, J. Ibáñez<sup>3</sup>, R. Giralt<sup>2</sup>, L. Bayès<sup>1</sup>, O. Ferrer<sup>1</sup>, G. Alías<sup>1</sup>, M. T. Garcia-Vallès<sup>1</sup>, M. Ortuño<sup>1</sup>, V. Pinto<sup>1</sup> y J. Herrero<sup>1</sup>

1 Facultat de Ciències de la Terra, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona. eplaya@ub.edu, telm.boverarnal@ub.edu, i\_cantarero@ub.edu, atrave@ub.edu, laurabayes@ub.edu, joferrer@ub.edu, galias@ub.edu, victorpinto@ub.edu

2 Institut de Desenvolupament Professional-ICE, Universitat de Barcelona, 08035 Barcelona. lcasas@ub.edu, rosa.giralt@ub.edu

3 Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera (CSIC), 08028 Barcelona. jibanez@ictja.csic.es

**Palabras clave:** Trabajo de Investigación, Bachillerato, método científico, transferencia de conocimiento, futuros universitarios.

### Resumen

El Trabajo de Investigación de Bachillerato es una de las herramientas de divulgación y enseñanza de las Ciencias de la Tierra para alumnos preuniversitarios interesados en esta ciencia. La potenciación desde la Universidad hacia los centros educativos de Enseñanza Secundaria de la transferencia del conocimiento científico en el ámbito de la Geología, así como de otras ciencias, es el eje principal que se presenta en el Proyecto FORCES (*Foment de la Recerca en els Centres de Secundària*; <http://www.ub.edu/cere/forces/>). Desde el Instituto de Desarrollo Profesional de la Universitat de Barcelona (UB) se han creado puentes entre facultades de la UB y dichos centros educativos, presentándose el caso de la Facultat de Ciències de la Terra. En FORCES se facilitan las herramientas para vincular el Trabajo de Investigación obligatorio de Bachillerato; el estudiante cuenta con el apoyo de su tutor y con el seguimiento de uno o varios profesores-investigadores del ámbito universitario. Ello amplía el marco de trabajo del alumno y le ofrece focos de interés no disponibles en los centros de Educación Secundaria, abriendo la posibilidad de colaboraciones científicas con el grupo investigador y disponer de sus herramientas, conocimientos e instrumental. Unir a la docencia universitaria la experiencia del contacto con futuros estudiantes enriquece la visión del profesorado, al situarlo en el punto de vista del estudiante de bachillerato, facilitando la comunicación de conocimientos e incorporando nuevas metodologías didácticas. Los temas geológicos tratados son amplios, teniendo como eje común la visión geológica de procesos cotidianos o próximos al alumno de Bachillerato.

### Abstract

*The High School Research Work is one of the tools of dissemination and teaching of Earth Sciences to pre-university students. The strengthening from the University to Secondary School of the transfer of scientific knowledge in the field of Geology, as well as other sciences, is the aim of the FORCES Project (Promotion of Research in High Schools; <http://www.ub.edu/cere/forces/>). The Professional Development Institute (IDP-ICE) of the University of Barcelona (UB) has forged close ties between these educational centers and the different faculties of the UB, including the Faculty of Earth Sciences. FORCES provides the necessary tools to link the compulsory Research Work of the Baccalaureate students, so that the student not only has the support of his advisor, but also the follow-up of one or several professors and/or researchers. This broadens the student's work frame and helps her/him focusing on possible areas not achievable in the context of Secondary School centers, such as establishing scientific collaborations with university research groups and thus using their tools, knowledge and analytical instruments. On the other hand, meeting prospective students enriches the professors' vision by placing it in the mind of the High School student, improving the communication of knowledge in a more meaningful way and incorporating new teaching methodologies. Geological topics addressed are broad, having as a common thread the geological vision of everyday processes or scientific issues close to the Baccalaureate student's daily life.*