



## 40

**LA TINTA SE NOS SALE**

Profesores coordinadores: Jesús Bueno González y Miguel Ángel Pérez Vega  
Francisco Manuel Torres Jiménez, Nerea Rodríguez de la Cruz, José Ángel Utrera de los Santos.

**I.E.S Iulia Salaria** C/ San Antón nº 1 C.P. 23410, Sabiote (Jaén).

[iulia\\_salaria@hotmail.com](mailto:iulia_salaria@hotmail.com)

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar un procedimiento sencillo para reciclar la tinta de los rotuladores de las pizarras del instituto, ya que suelen ser caros y están elaborados con productos contaminantes. La tinta es una mezcla homogénea ya que no se pueden distinguir a primera vista sus componentes; básicamente consiste en un disolvente volátil que se evapora al escribir y una serie de sustancias pigmentadas que quedan adheridas a una superficie. Con el fin de conocer sus características realizamos distintos análisis de densidad, color y contenido alcohólico a diversas muestras comerciales de tinta. Por otra parte, con el residuo retenido en el borrador realizamos una extracción con un disolvente apropiado y obtenemos nuestra muestra de tinta reciclada. Después la pasamos por un colorímetro, y se mide la intensidad del color para ver si es la adecuada. Conseguir una tinta de calidad aceptable entraña su dificultad, ya que en cada muestra que se obtiene hay diferente concentración, y es éste el principal problema que hay que resolver. Otras cuestiones que se analizan son los diferentes tipos de borrador y los efectos de nuestro producto sobre la superficie blanca, ya que éste no sería viable si deteriora las pizarras. Los resultados se muestran mediante tablas de datos y representaciones gráficas. Posiblemente, en un futuro, se pueda reciclar a nivel superior con este procedimiento.

Palabras clave: *tinta, reciclaje, extracción, densidad, concentración.*