

## **AUTOAPRENDIZAJE SUPERVISADO Y AUTOEVALUACIÓN EN CIENCIA DE MATERIALES**

Grupo de Innovación Docente Consolidado en Estructura, Propiedades y Procesado de Materiales (e-PPM).

Facultad de Química. Universidad de Barcelona

Los nuevos planes de estudios que en breve entraran en vigor presentan una gran diferencia, en cuanto a horas presenciales, respecto a los planes de estudios actuales. Esto supone un nuevo planteamiento para cada una de nuestras asignaturas, ya que los conocimientos que se deben transmitir no deben perder ni en cantidad ni sobretodo en calidad.

En este contexto, el Grupo de Innovación Docente Consolidado en Estructura, Propiedades y Procesado de Materiales (e-PPM) del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Química de la Universidad de Barcelona inició en el año 2003 una serie de actividades encaminadas a facilitar al estudiante el autoaprendizaje y la autoevaluación.

Para fomentar el autoaprendizaje en Ciencia de Materiales se ha realizado una aplicación web (MICROMET) en la que para una serie de aleaciones se relacionan microestructura – propiedades y mediante la ayuda de diagramas de equilibrio de fases y de tratamientos térmicos, se pueden establecer correlaciones. Esta aplicación se complementará con la aplicación PROCER para cerámicos y POLIMAT para polímeros.

Para que el estudiante pueda comprobar su grado de conocimientos sobre Ciencia de Materiales se ha realizado el programa de autoevaluación AUTOMAT. Para cada tema del programa se han preparado 25 cuestiones de dificultad creciente con cuatro posibles respuestas. El estudiante recibe una calificación en función del grado de aciertos.

Actualmente se está trabajando en un programa interactivo, DEI-web, para la asignatura de Diseño de Equipos e Instalaciones en el que los alumnos deben elegir el material más adecuado para un determinado elemento en función de una serie de pre-requisitos como pueden ser utilidad en servicio, coste, peso, etc.