



PRACTICANDO CON BDMAT

Alberto Gutiérrez Gómez, *I.E.S. Las Llamas, Santander (Cantabria)*,
alberto@bdmat.com

RESUMEN.

BDMAT (www.bdmat.com) es una base de datos de ejercicios y problemas de Matemáticas, en la que, con un carácter social o colaborativo, los usuarios añaden nuevos ejercicios y exámenes.

Inspirándose en el modelo WIKI, la base está construida con PHP y MySQL, emplea MathML para las fórmulas y acoge escenas dinámicas (applet Geogebra, Flash,...)

En este taller los participantes practican con la herramienta, generan pruebas de examen o agrupaciones cualesquiera de ejercicios/problemas, y crean nuevos registros. El taller se realiza en un aula de informática¹.

Nivel educativo: Secundaria (Obligatoria y Bachillerato). También incluye ejercicios, problemas y contenidos de nivel universitario.

1. NAVEGACIÓN POR LA BASE DE DATOS. BÚSQUEDA Y SELECCIÓN. EL CARRITO.

En la primera parte de la sesión (30') los participantes:

- Sin registrarse en www.bdmat.com realizan diferentes consultas y visualizan algunas fichas o registros propuestos por el ponente:
 - 1(texto simple; fórmulas en la resolución),
 - 2 (texto y gráficos),
 - 223 (tablas),
 - 365 (cuestión de opción múltiple con varias respuestas correctas),
 - 4490 (cuestión de opción múltiple con una sola respuesta válida),
 - 5089 (cuestión de opción múltiple con datos al azar y respuesta calculada),
 - 4898, 3237, 3238 (escenas interactivas con Geogebra),
 - 2666 (escena interactiva con Flash).
- Cada participante escoge la asignatura que desee y confecciona una prueba de examen, probando las características del "carrito" y las distintas posibilidades de impresión.

¹ Requerimientos: aula de informática con un ordenador por cada participante, conexión a internet, navegador Mozilla Firefox con configuración que permita la ejecución de Javascript y de applets de Java (Descartes, Geogebra,...), y contenidos Flash.



2. CREACIÓN Y EDICIÓN DE NUEVOS REGISTROS.

En la segunda parte (90') de la sesión, los participantes acceden como usuarios registrados y:

- Crean un ejercicio/problema con texto simple y fórmulas o ecuaciones, empleando para estas el editor de ecuaciones de Wiris. El participante clasifica y guarda el nuevo registro y establece los vínculos al glosario. Debe comprobar previamente que el ejercicio/problema no existe en la base de datos, empleando para ello el buscador mediante texto. (15')
- Crea un ejercicio/problema mediante la duplicación de otro preexistente, comprobando, de esta forma, la posibilidad de usar como plantilla cualquier registro de la base. En este punto se ofrece al participante la posibilidad de emplear las fichas de ayuda. También se le invita, en el modo de edición, a visitar la visualización "html", comprobando que es texto sencillo y fácil de interpretar. (15')
- Se vuelve a repetir la práctica de creación de un examen en la que ahora, como usuario registrado, podrá guardar el examen, viendo cómo esto se realiza de manera sencilla a través del carrito. (15')
- Se da un paso más y se invita al participante a crear un nuevo registro con texto, fórmulas y gráficos. Para la inserción del gráfico se le propone el empleo de una tabla sin bordes. La imagen habrá de buscarla en Internet, guardarla en el ordenador y "subirla" a www.bdmat.com para su inserción en la tabla. (20')
- Por último, se propone al participante que haya realizado con éxito las tareas antes señaladas, la creación de alguna cuestión de opción múltiple. Otros participantes, menos habituados a los medios informáticos, continuarán con las tareas propuestas. (25')