





Taller de GeoGebra y Moodle. Nuevo módulo de actividades de GeoGebra



Departament d'Ensenyament de Catalunya.

Girona i Barcelona

rferna63@xtec.cat dobrador@tec.cat







Puntos claves:

- Nuevo tipo de actividad GeoGebra
- Las actividades de GeoGebra proporcionan a cada alumno ejercicios diferentes usando aleatoriedad
- Se pueden evaluar las actividades e incorporar los resultados al cualificador
- Se pueden configurar opciones como la medida de los applets, ayuda, herramientas, ...
- Y todo ello sin la necesidad de que el alumno trabaje con el archivo en local y deba subirlo de nuevo, senzillamente el Moodle recuerda el estado en el cada alumno deja su construcción
- De momento sólo para Moodle 1.9



Ventajas respecto otras opciones:

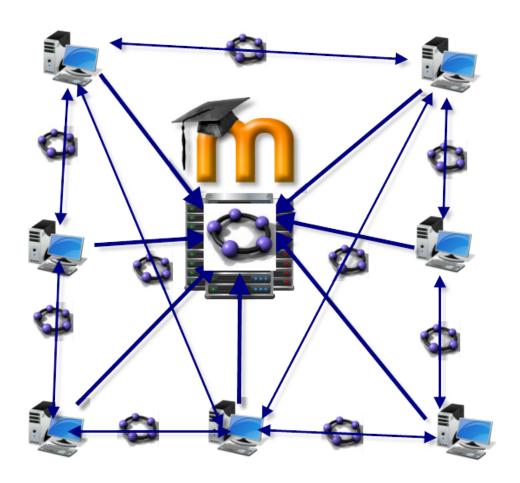
- El alumnado acede a la actividad, elebora la construcción en la misma ventana,
 y con un solo clic, la puede guardar o la puede enviar para evaluar.
- El profesorado puede evaluar las construcciones en el mismo moodle, sin necesidad de abrir la aplicación.
- La actividad inicial puede variar aleatoriamente.
- Se pueden construir actividades autocorrectivas, en las cuales el profesorado no interviene en la cualificación.
- También se contempla la realización de construcciones pautadas, al estilo del antiguo Cinderella.



La situación típica cuando ponemos un ejercicio donde hay que crear una construcción en GeoGebra:

Algunos crean la construcción, circulan por toda la red en plan P2P, y luego envian

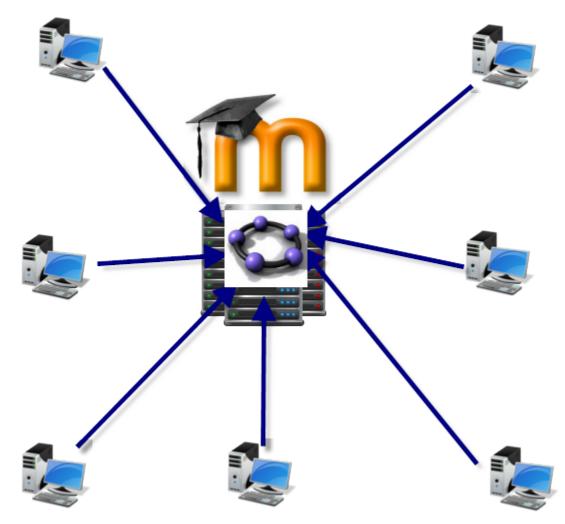
la tarea.





Con el nuevo módulo:

Obligatoriamente tienen que crear la construcción en el moodle, cada uno la suya





Desarrollo del módulo de GeoGebra

• Febrero de 2011. Barcelona.

 Encuentro en Barcelona: desarroladores de Moodle encabezados por Sara Arjona + miembros de l'Associació Catalana de GeoGebra + Markus Hohenwarter creador del programa GeoGebra

hasta la fecha de hoy:

- Trabajo conjunto y equipo de BetaTesters
- Publicación del módulo



Qué tenemos y qué queremos?

Veremos y crearemos algunos ejemplos



Vista de algunas **actividades** del nuevo módulo de GeoGebra como **participantes**

Construcción libre, sin autocorrección

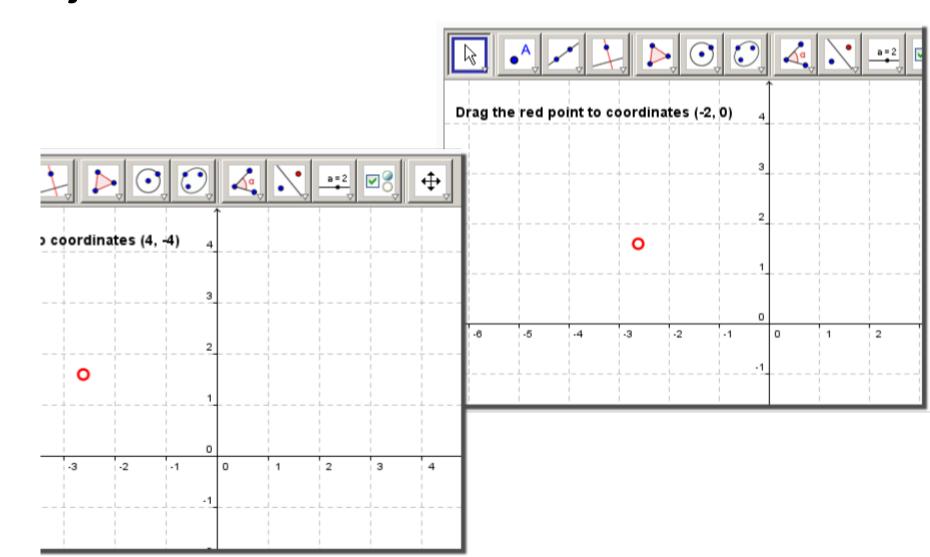
- Enciende la luz!
- Dibuja un arbol (y guárdalo!)

Construcciones autocorrectivas

- Origen (Inception)
- 🖒 Dibuja una recta
- Paradoja visual 1
- Paradoja visual 2
- Encuentra el tesoro

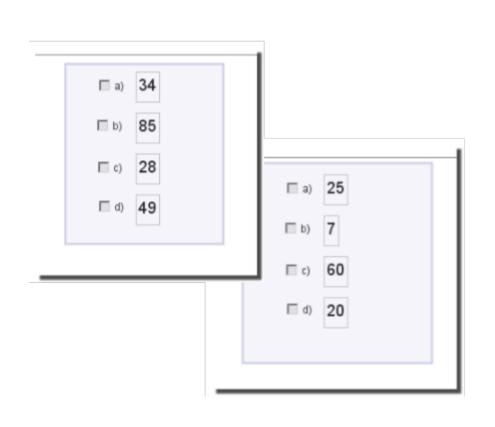


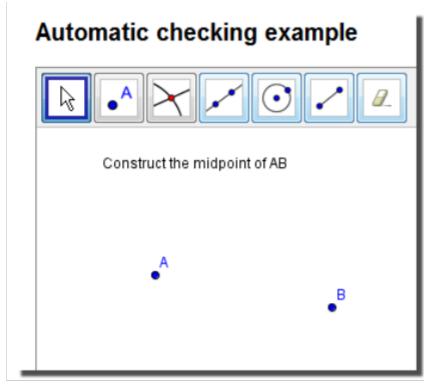
Ejercicios aleatorios





Aleatoriedad usando JavaScript





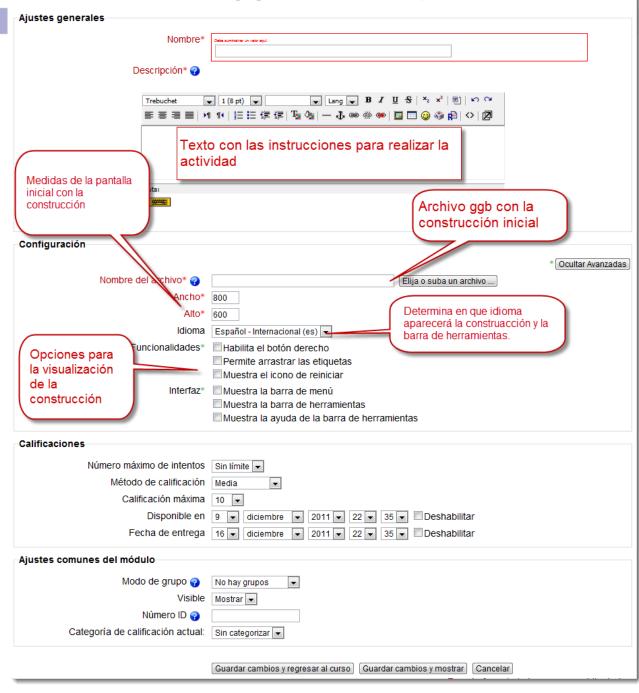


Vamos a crear algunas **actividades**, teniendo en cuenta:

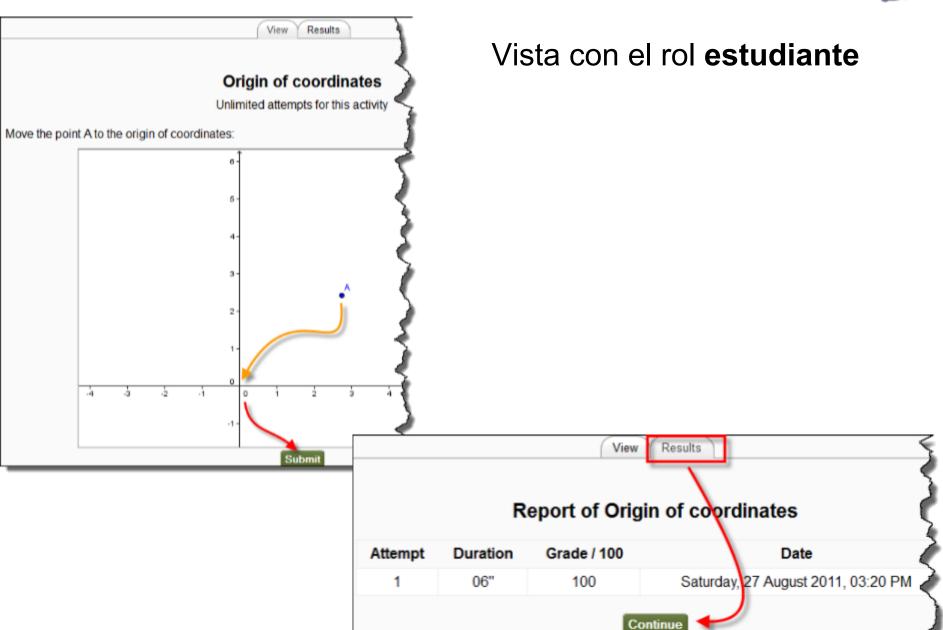
- Subir los archivos ggb a la carpeta de archivos del Moodle
- Como usar la aleatoriedad con GeoGebra y con JavaScript
- Que un alumno continue una actividad o que un profesor revise una actividad puede poner en marcha de nuevo los valores aleatorios
- Los applets de GeoGebra usan la variable grade para pasar al Moodle la cualificación

○Agregando GeoGebra a tema 1

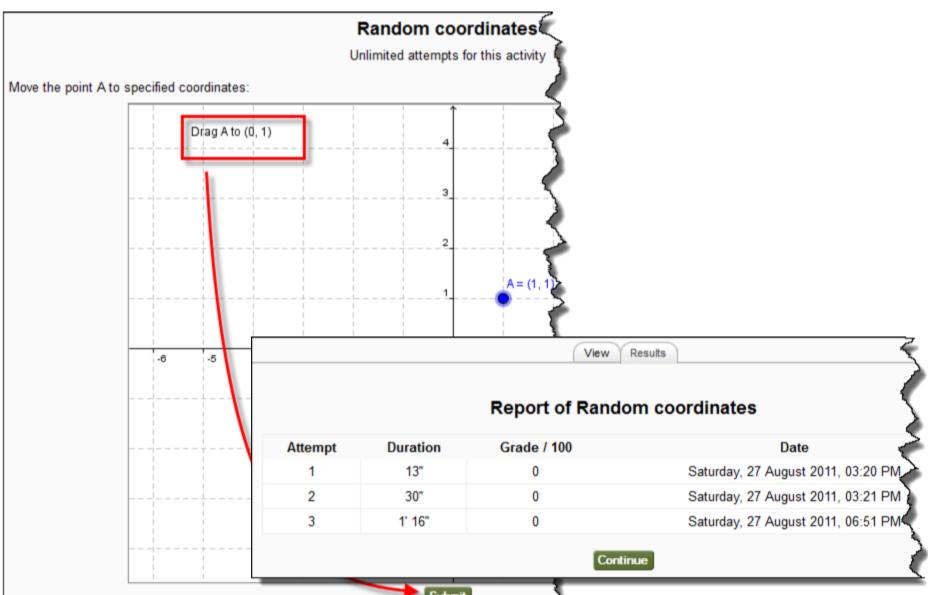




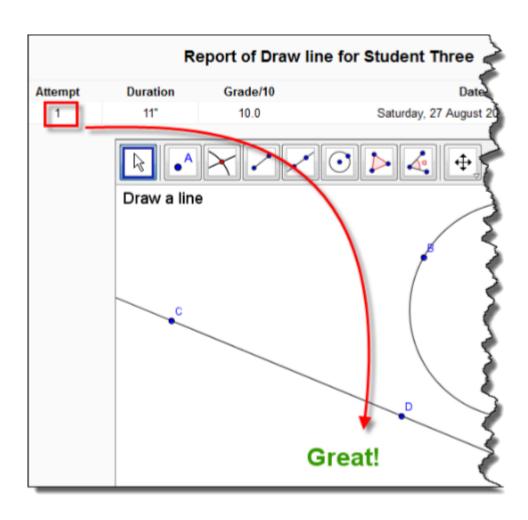








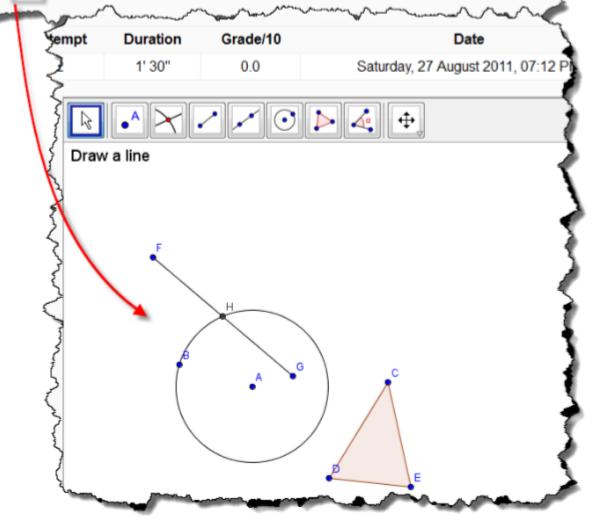




View Results

Report of Draw line

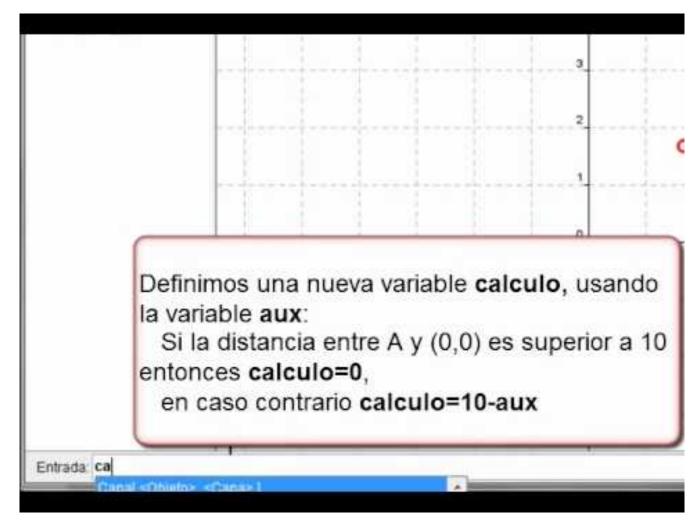
Attempt / 5	Duration	Grade / 10	Date
1	11"	10	Saturday, 27 August 2011, 03:21 PM
2	1' 30"	0	Saturday, 27 August 2011, 07:12 PM





Creando una actividad de GeoGebra para incrustar en

Moodle



Vídeo disponible en http://www.youtube.com/watch?v=sjlpWVdshX8



Usando aleatoriedad con JavaScript

Si queremos usar todas las funciones internas de GeoGebra, entonces tenemos que alternar Java Script Con GeoGebra Script.

En la ventana de JavaScript global pondremos:

```
function ggbOnInit() {
   if(ggbApplet.getValue("st")==0) {
       ggbApplet.setValue("st",1);
       ggbApplet.setValue("st",2);
   }
}
```

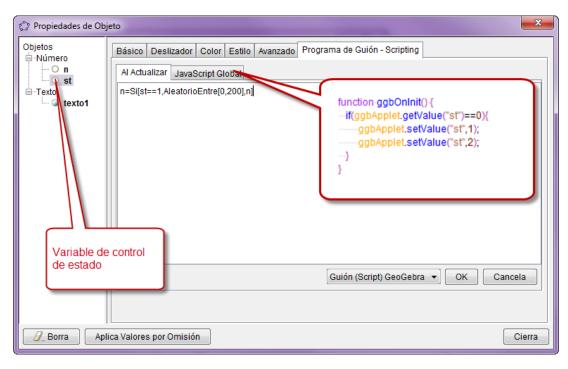
Luego, en las propiedades de la variable **st** (que tendremos inicializada a 0), en la pestaña **Al actualizar** pondremos, con GeoGebra Script:

```
n=Si[st==1,AleatoriEntre[0,200],n]
```

La secuenciación es la siguiente: (inicialmente st=0)

- En rojo el código JavaScript global
- En lila el código GGB script, que se ejecuta cuando se actualiza la variable st
- 1. if(ggbApplet.getValue("st")==0){
- ggbApplet.setValue("st",1);
- 3. n=Si[st==1,AleatorioEntre[0,200],n]
- ggbApplet.setValue("st",2);

Con el st=2, aunque se recargue de nuevo la construcción, st=2 y ya no se recalcula la n.





Propuestas de futuro

- Opción de cualificación manual: El profesorado evalua el trabajo hecho y pone una puntuación.
- Poder puntuar con una escala de cualificación.
- Desahabilitar todas las restricciones en la vista de profesor:
 Habilitar doble-clic, linea de comandos, menús, barras de herramientas
- Poder editar la misma construcción, a modo de corrección y retroacción.
- Mostrar una captura de pantalla rápida de la construcción, para cualificaciones rápidas, sin abrir java.



Te interesa este módulo?

Descarga del módulo en moodle.org
http://moodle.org/plugins/view.php?plugin=mod_geogebra

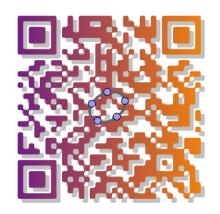
Documentación oficial http://docs.moodle.org/19/es/GeoGebra



Moltes gràcies Eskerrik asko Muchas gracias

Presentación disponible en http://tinyurl.com/ggb-mod

- Departament d'Ensenyament de Catalunya
- Associació Catalana de GeoGebra
- Equipo de desarrolladores (Markus, Mike, Christer
 Francesc, Sara, Jaume i Josep Lluís)
- Equip de BetaTesters en Catalunya
- Organización de la Moodle Moot 2011 Donostia



Raül Fernández Hernández <u>rferna63@xtec.cat</u>

David Obrador Sala <u>dobrador@xtec.cat</u>

Departament d'Ensenyament de Catalunya. Associació Catalana de GeoGebra. Barcelona

