

## Proyecto LasMatematicas.es Móvil

### **Autores:**

Sergio Martín

Juan Peire

Manuel Castro

Dep. de Ingeniería Eléctrica Electrónica y de Control  
Universidad Nacional de Educación a Distancia



### **Financiado por:**

Centro Superior para la Enseñanza Virtual (CSEV)

Madrid, 20 de Enero de 2013

## 1. INTRODUCCIÓN

LasMatematicas.es es un portal Web de enseñanza de matemáticas a todos los niveles (desde secundaria hasta la Universidad) con numerosos visitantes sobre todo desde países latinoamericanos, puesto que los videos están en castellano.



## 2. DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto encargado de DIEEC-UNED consistió en la generación de una aplicación móvil que organizara y permitiera la visualización de los más de 2000 videos del portal existentes en YouTube.

Para ello se realizaron las siguientes fases:

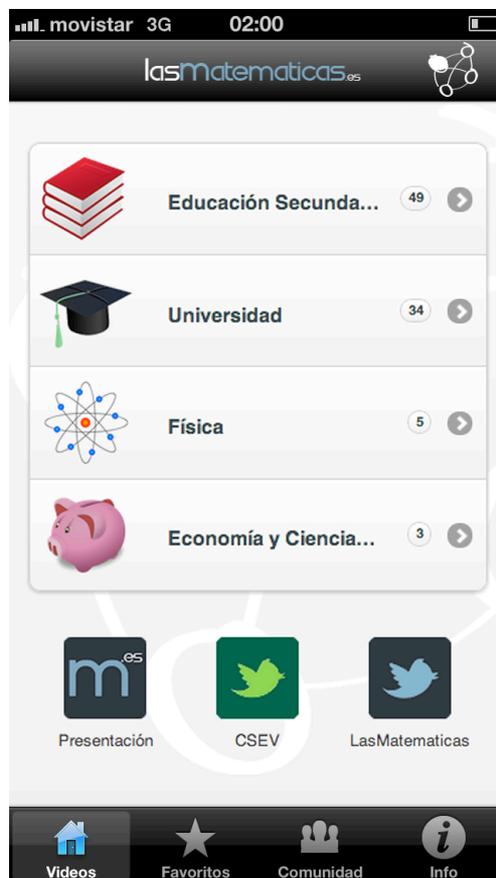
1. Creación de entorno de administración donde se permitiera la gestión de los videos y categorías de manera fácil e intuitiva.

lasmatematicas.es Volver Salir

Seleccione una materia:

Materia	Categoría
<a href="#">Álgebras de Boole</a>	Universidad
<a href="#">Aplicaciones lineales – Ejercicios y resultados teóricos</a>	Universidad
<a href="#">Aritmética modular</a>	Universidad
<a href="#">Bases numéricas</a>	Universidad
<a href="#">Binomio de Newton</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Campos escalares y vectoriales</a>	Universidad
<a href="#">Cinemática básica</a>	Física
<a href="#">Circunferencia</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Combinatoria</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Continuidad y diferenciabilidad de funciones de varias variables</a>	Universidad
<a href="#">Coordenadas polares</a>	Universidad
<a href="#">Cuerpos geométricos</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Derivadas</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Determinantes</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Determinantes</a>	Universidad
<a href="#">Diagonalización de matrices</a>	Universidad
<a href="#">Divisibilidad</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Economía y Ciencias de la Empresa</a>	Economía y Ciencias de la Empresa
<a href="#">Ecuación cúbica</a>	Universidad
<a href="#">Ecuaciones con valor absoluto</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Ecuaciones de primer grado</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Ecuaciones de segundo grado</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria
<a href="#">Ecuaciones diferenciales</a>	Universidad
<a href="#">Elementos para la representación gráfica de una función</a>	Educación Secundaria y preuniversitaria

2. Creación de una aplicación Web adaptada a móvil utilizando las librerías JQueryMobile que mostraran de manera organizada los videos en un dispositivo móvil. La siguiente imagen muestra la pantalla principal de la aplicación:



La siguiente imagen muestra la lista de selección de categoría, pudiendo realizarse búsqueda directamente por nombre.



La siguiente imagen muestra la página de visualización del video elegido. Nótese que se permite compartir el video en redes sociales, añadir a favoritos o añadir comentarios sobre el mismo.

The screenshot shows a mobile application interface. At the top, the status bar displays 'movistar 3G' and '02:44'. Below the status bar is a navigation bar with a back arrow labeled 'Atras', the 'lasmatematicas.es' logo, and a network icon. The main content area is titled 'Recurso' and features a video player. The video title is 'División con ligera variación'. The video player shows a handwritten mathematical problem: 
$$\begin{array}{r} -127 \\ \underline{163} \\ 32 \end{array}$$
 Below the video player is a progress bar showing '0:00 / 6:12'. Below the video player are social sharing buttons: 'Destacar', 'Opiniones', 'Twitter', 'Recomendar' (with a count of 611), and 'Enviar'. Below the sharing buttons is a text input field with the prompt '¿Qué te parece este video?' and a 'Comentar' button. At the bottom is a navigation bar with icons for 'Videos', 'Favoritos', 'Comunidad', and 'Info'.

- Finalmente se procedió a la creación de aplicación nativas Android y iOS que encapsularan la Web móvil para su visualización como aplicaciones nativas y a su publicación en el AppStore y en Google Play.

### 3. **EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

Durante las primeras semanas en las que la aplicación ha estado publicada ha recibido muy buena acogida, habiéndose sido descargada de Google Play más de 25000 veces y recibiendo una puntuación media de 4.71 sobre 5.

