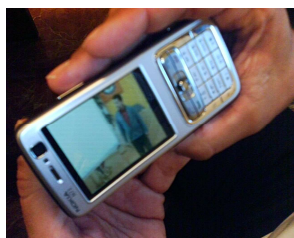


Mini-vídeos de autoformación por Internet y teléfonos móviles

Una ayuda para la docencia en Bolonia



***Proyecto de innovación docente
E.Letón, M. Durbán, B. D'Auria, D.-J. Lee***

MOTIVACIÓN

Nuevo paradigma del EEES

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

EXTENSIONES

Nuevo paradigma del EEES

Tema: Probabilidad (2 semanas)

	Antes (6.6 horas)	Ahora (6 horas)
Teoría	5 h.	3 h.
Prácticas	0.8 h.	1.5 h.
Problemas	0.8 h.	1.0 h.
EvC	0.0 h.	0.5 h.
Trabajo individual	0 – 4 h.	0 – 14 h.
Total	6.6 – 10.6 h.	6 – 20.0 h.

MOTIVACIÓN

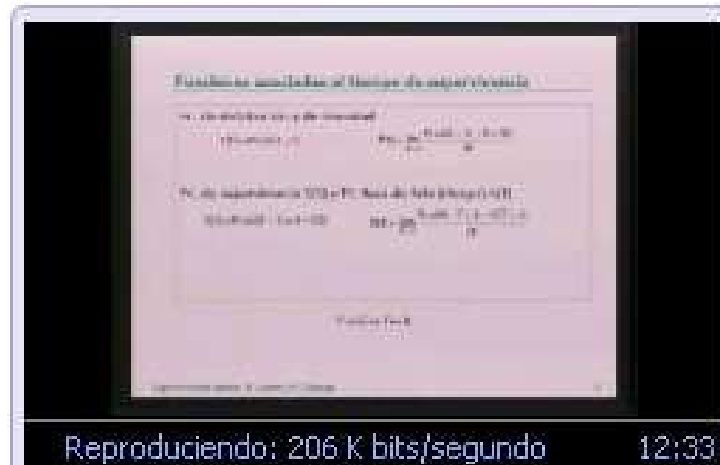
ANTECEDENTES

Vídeos de una clase completa
Vídeos de problemas
Mini-vídeos de autoformación

DESCRIPCIÓN

EXTENSIONES

Vídeos de una clase completa (2006)



Vídeos de problemas (2007)



Consejo: utilizar diagramas de Euler-Venn

$$P[(A-B) \cup (B-A)]$$

$$= P(A-B) + P(B-A)$$

$$= P(A) - P(A \cap B) + P(B) - P(B \cap A)$$

$$= P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$$

$A \cup B$

$$P(A \cup B) - P(A \cap B)$$

Ahora tú

Primeras propiedades de la probabilidad

- Propiedad 1. $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
- Propiedad 2. $P(\emptyset) = 0$
- Propiedad 3. si $A \subset B$, entonces $P(A) \leq P(B)$
- Propiedad 4. $P(A \setminus B) = P(A) - P(A \cap B)$
- Propiedad 5. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos(\alpha)\cos(\beta) \mp \sin(\alpha)\sin(\beta)$
 $\cos(\alpha)\cos(\beta) = \frac{\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)}{2}$

a) Calcular la autocorrelación del proceso

$$E\left[\frac{\cos(2\omega t + \omega z + 2\varphi) + \cos(\omega z)}{2}\right] = \cos(\omega z)$$

$$= \frac{1}{2} \left(E[\cos(2\omega t + \omega z + 2\varphi)] + E[\cos(\omega z)] \right)$$

$$E[\cos(2\omega t + \omega z + 2\varphi)] = \int \dots$$

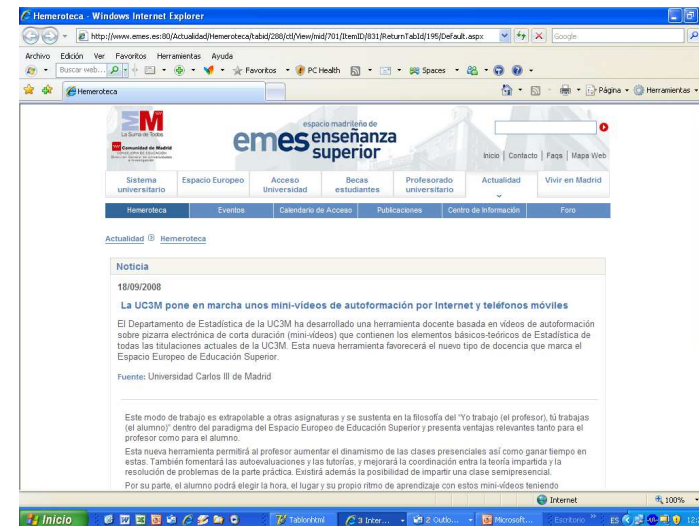
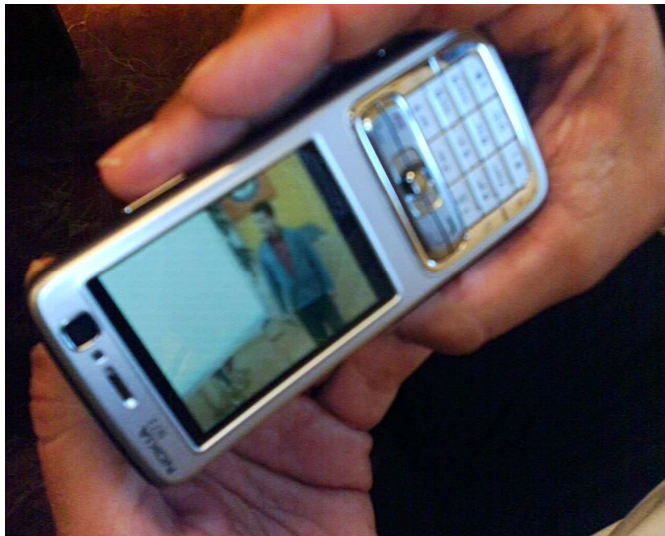
Resultados 2007

- 66.5% siguieron la evaluación continua (4 CPC).
- 95.2% les pareció útil el CPC.
- Se presentaron a examen un 72% vs. 64%.
- 96.6% les pareció útil los vídeos de problemas.

Comentarios 2007

- Mis felicitaciones por la actividad. Una idea muy original.
 - Muy buena idea para repasar en casa. Una gran iniciativa.
 - Muy didácticos. Ayudan muchísimo para estudiar el examen.
 - Quiero expresar también que estoy contenta con el profesor, y en general con los profesores de estadística. Se ha notado vuestro esfuerzo y espero que tenga frutos en el examen.
-
- El inconveniente que tienen es que si te surge una duda mientras ves el vídeo no puedes preguntarla.
 - Tardan mucho en cargarse y mucha gente no lo puede ver en su casa.
 - Gran idea los vídeos. Me gustaría que se grabasen las clases.

Mini-vídeos de autoformación (2008)



MOTIVACIÓN

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

Filosofía subyacente
¿Cómo se utilizan?
¿Cómo se diseñan?
Ejemplos
Recomendaciones

EXTENSIONES

Filosofía subyacente

Yo trabajo, tu trabajas

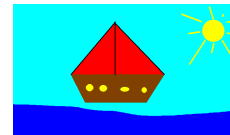
Características

Ventajas

Yo trabajo, tú trabajas

	Profesor	Alumno
Clase	Transp. minimalistas	EvC: TeT, CPC ABP Prácticas
Fuera de clase	Generación Material docente Corregir: TeT, CPC, Prácticas	Mini-videos Cuad. Ejercicios, Práct.
	Tutorías	

A=A



Características

- *Duración: 5-10 minutos c/u*
- *20 horas en total (100 mini-vídeos aprox.)*
- *Formato web, PDA, móvil*
- *Posibilidad de descarga*
- *Intercambio: bluetooth*
- *Modular: contenido y dificultad*
- *Adaptable a varias titulaciones*
- *Complemento a transparencias minimalistas*

Ventajas

Profesor

- *Facilita cumplir cronogramas*
- *Gana dinamismo*
- *Evita aceleramientos*
- *Posibilidad semipresencial*
- *Fomenta autoevaluaciones*
- *Potencia tutorías*

Alumno

- *Elige el lugar y la hora*
- *Elige el ritmo*
- *Tiene un material completo*
- *Posibilidad semipresencial*
- *Enganche permanente*
- *Potencia tutorías*

>% Presentados, >% Aprobados

¿Cómo se utilizan?

Profesor

Alumno

Profesor

Tema: Probabilidad (2 semanas)

	Antes (6.6 horas)	Ahora (6 horas)
Teoría	5 h.	3 h.
Prácticas	0.8 h.	1.5 h.
Problemas	0.8 h.	1.0 h.
EvC	0.0 h.	0.5 h.
Trabajo individual	0 – 4 h.	7 – 14 h.
Total	6.6 – 10.6 h.	13 – 20.0 h.

Reina

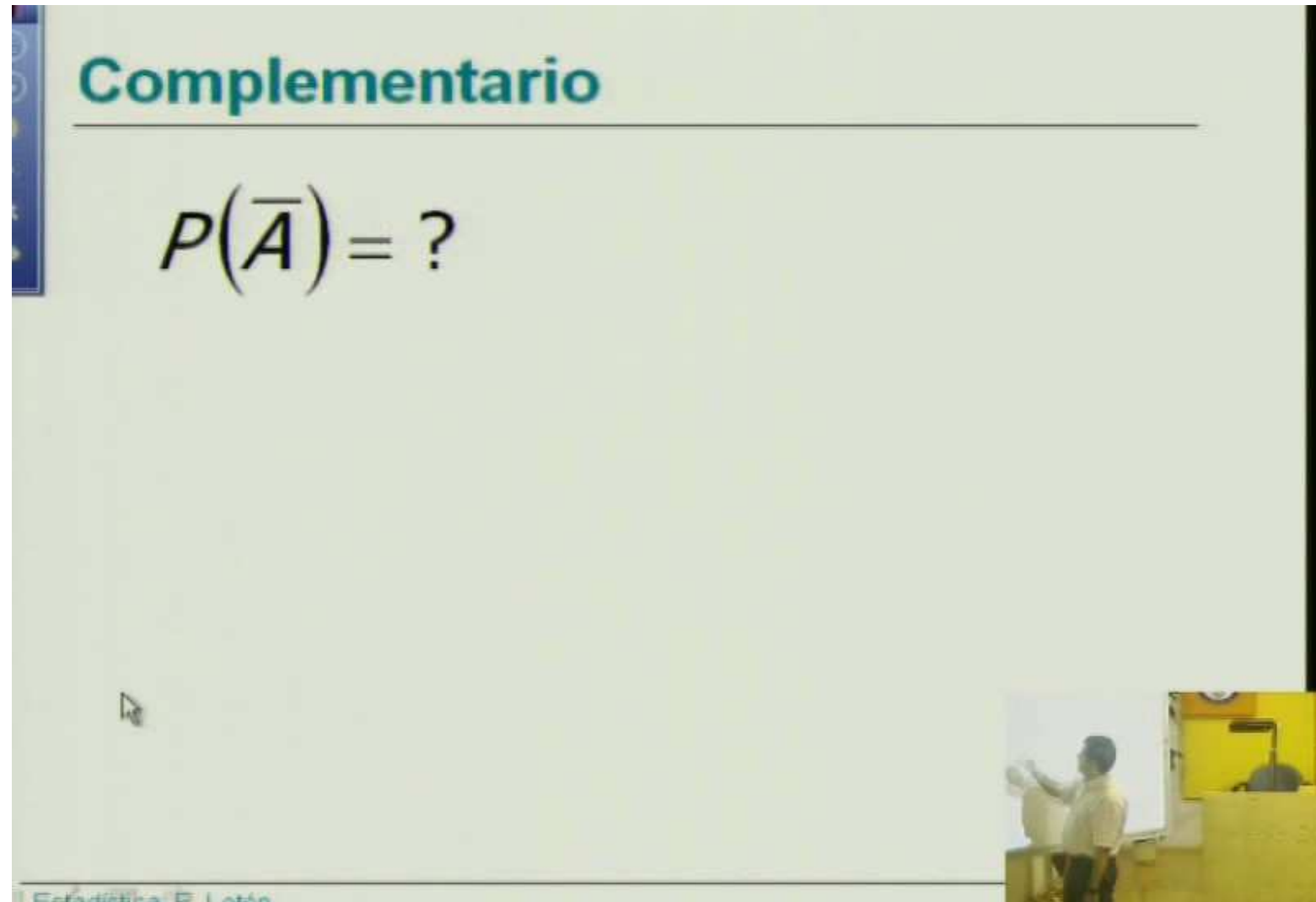
Alumno

- *Imprimir el PDF transparencias minimalistas vacías.*
- *Con el mini-vídeo entender (parar) e ir rellenando.*
- *Posibilidad de repaso en cualquier sitio.*

¿Cómo se diseñan?

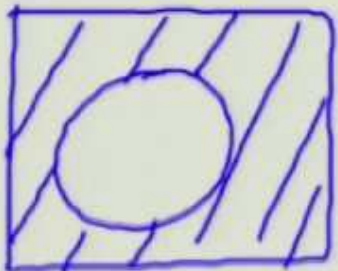
- *Esfuerzo de síntesis y de visión esquemática.*
- *PDF: Transparencias minimalistas vacías.*
- *PDF: Transparencias minimalistas rellenas.*
- *Completar en clase y completar en los mini-vídeos*
- *Tamaño de letra, número de líneas, espacios muertos.*
- *Preparase el mini-video, repetirlo.*
- *Renunciar a la perfección.*

Ejemplo de transparencia vacía



Ejemplo de transparencia rellena

Complementario

$$P(\bar{A}) = ? \quad 1 - P(A)$$

$$E = A \cup \bar{A}$$
$$P(E) = P(A) + P(\bar{A})$$

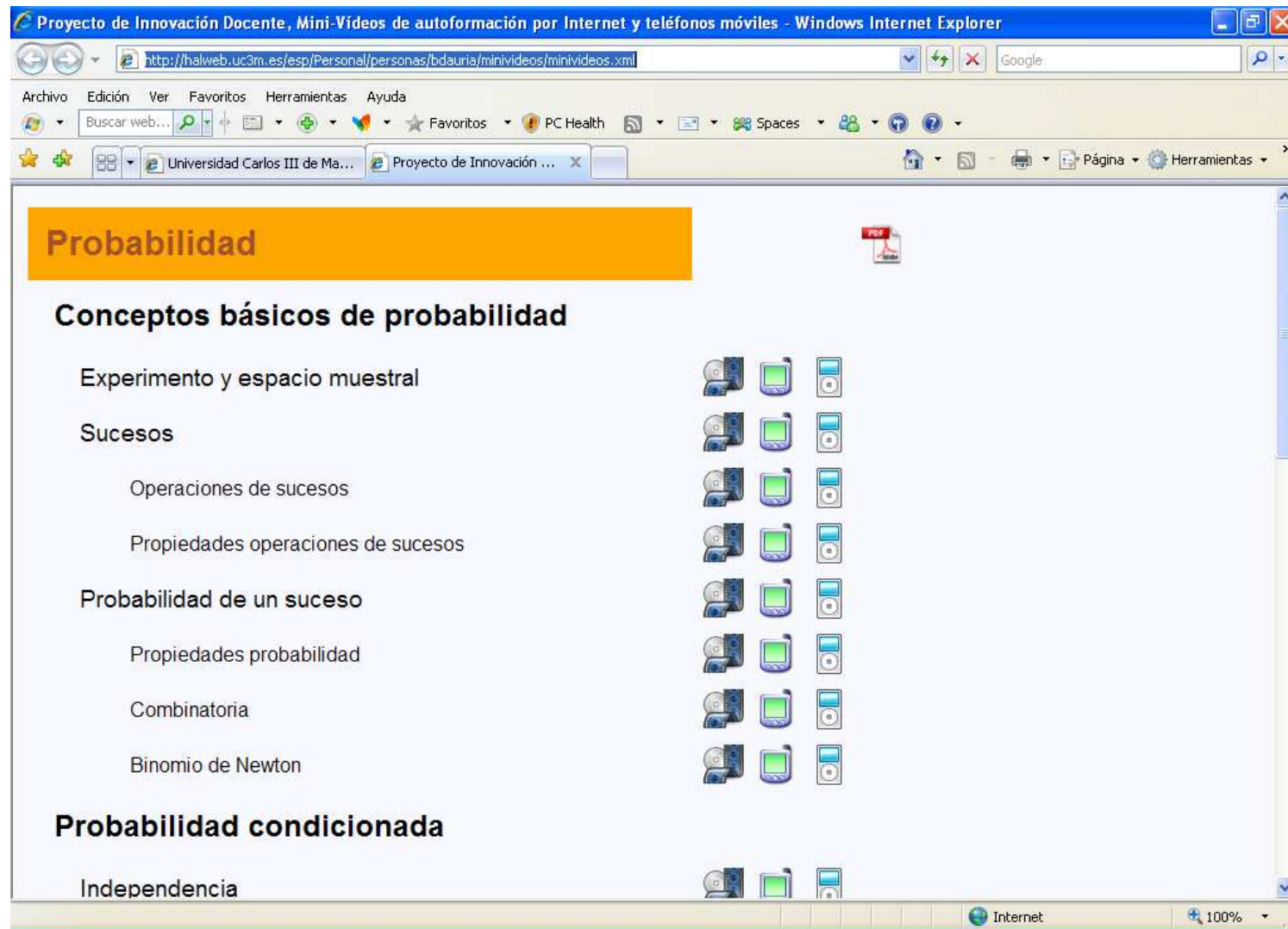
1

1

Ejemplos (1/2)

- Básicos: “Probabilidad”.
- Técnicos: “Exponencial”.
- Ejemplos: “Tabla Normal”.
- Extra: “Gamma”.
- Personalizados: “Modelos”.

Ejemplos (2/2)



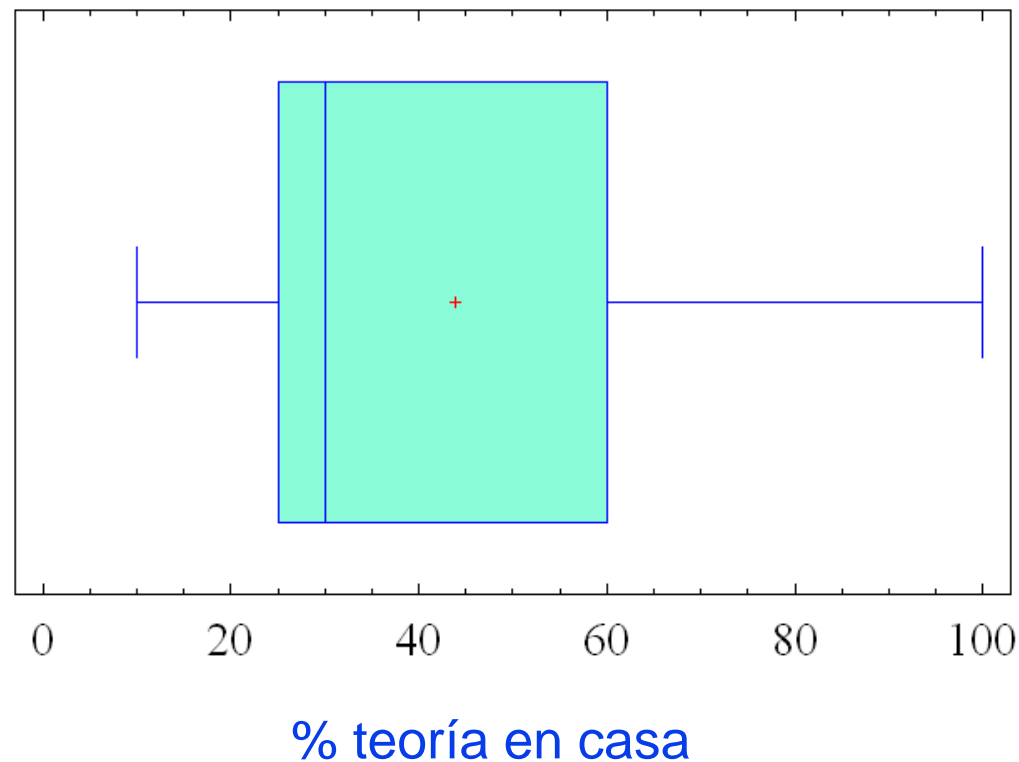
Recomendaciones

Lo que no hay que decir, ni pensar

- Como voy mal de tiempo, esto lo veis en los mini-vídeos.
- Ahorrarse horas de docencia porque ya están los mini-vídeos.
- Irse por las nubes, relajado, y luego acelerar con los mini-vídeos.
- Estar mencionando la palabra mini-vídeos constantemente.

Resultados 2008 (1/2: n=44)

- El % de teoría que estaría dispuesto a verme por mi cuenta en casa con los mini-vídeos (y así poder ganar tiempo para hacer más problemas en clase) es de un ...



Resultados (2/2)

- Los mini-vídeos son útiles: Sí (100%)
- ¿Puedes ver los mini-vídeos por Internet en casa?: Sí (100%)
- ¿Puedes ver los mini-vídeos por móvil o similar?: Sí (82%)
- ¿Cuáles?:
 - Móvil 3G: 30
 - ipod: 14
 - MP4: 13
 - MP3: 5
 - Portátil: 4
 - DVD portátil: 4
 - iphone: 2
 - PDA: 1

Comentarios 2008 (1/3)

- Te da la posibilidad de ver las clases de teoría más de una vez y así fijar conceptos.
- Son amenos (por lo cortos). Facilitan la comprensión. Gran idea.
- Me parece una de las soluciones a Bolonia, mejor que darlo todo deprisa y corriendo y dejar los problemas para hacerlos en casa.
- La duración es buena, más sería excesivo y menos “poco útil”.
- Genial ... para repasar teoría, y yo creo que no va a evitar venir a clase, porque las clases son amenas.
- Me parece una buena idea, sobre todo por si no puedes asistir a clase, así puedes recuperarla ...
- Es admirable observar el esfuerzo que aplica el profesor, y su preocupación por los alumnos.

Comentarios (2/3)

- Los mini-vídeos pueden generar absentismo a clase, pero están bien porque para la gente que no puede asistir me parece una buena opción.
- Están bien. Son una buena idea !
- Los mini-vídeos son una herramienta muy buena, que debería extenderse a las demás asignaturas.
- La mejor innovación que he visto.
- Agradezco el esfuerzo de las personas que están colaborando en esto.
- Facilitan poder seguir la asignatura a tu ritmo y cuando quieras.
- Los compañeros que están rezagados pueden enderezarse.
- Muy buena idea, eres un crack !

Comentarios (3/3)

- Parece que comprimís el tiempo del vídeo a **marchas forzadas** para que el vídeo dure menos y la gente, al ver la corta duración , se los vea.
- Poder descargar los vídeos en formato mpeg2 o mpeg4 con extensión **.avi**.
- Quizá el único punto negativo son la calidad en pantalla completa, pero si aumentas la **calidad**, aumentas el peso, por lo que así está bien.
- Lo peor es que en **Linux** no lo puedo ver, porque no tengo los codecs.
- A mí me gustaría que fuesen **más largos**.

MOTIVACIÓN

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN

EXTENSIONES

Portal
Seminarios

Portal

- English version.

- Gestión de contenidos en red:
Podcast / Videocast



RSS: Rich Site Summary, Really Simple Syndication



- Plataformas de aprendizaje y gestión de recursos docentes
Moodle



Joomla!



- OCW

OpenCourseWare
Universidad Carlos III de Madrid

Seminarios

- Necesidades tecnológicas.
- Elementos previos.
- Soporte de la universidad: Área de Audiovisuales
- Personas de contacto.
- Tiempos.
- Software sencillo.

To the infinity and beyond

