

¿Por qué y para qué incluir materiales audio-visuales?

Miguel Santamaría Lancho

Ángeles Sánchez-Elvira

¿Por qué incorporar materiales multimedia en cursos en línea?

Vivimos inmersos en una **cultura audiovisual**. Estamos rodeados de pantallas y contenidos audio-visuales. El mundo del entretenimiento y la comunicación ha impuesto el lenguaje audio-visual en detrimento progresivo de los medios escritos.

Durante el siglo XX tecnologías como la fotografía, el cine y la televisión aumentaron la capacidad de producir y distribuir contenidos audiovisuales a grandes audiencias.



Internet ha contribuido en las últimas décadas a reforzar esta tendencia, los algoritmos de compresión de audio y video, el aumento del ancho de banda y la popularización de dispositivos capaces de re-producir y producir contenidos multimedia (computadoras portátiles, tabletas, teléfonos celulares) han hecho más sencillo que nunca que millones de personas produzcan y distribuyan cada día millones de vídeos.

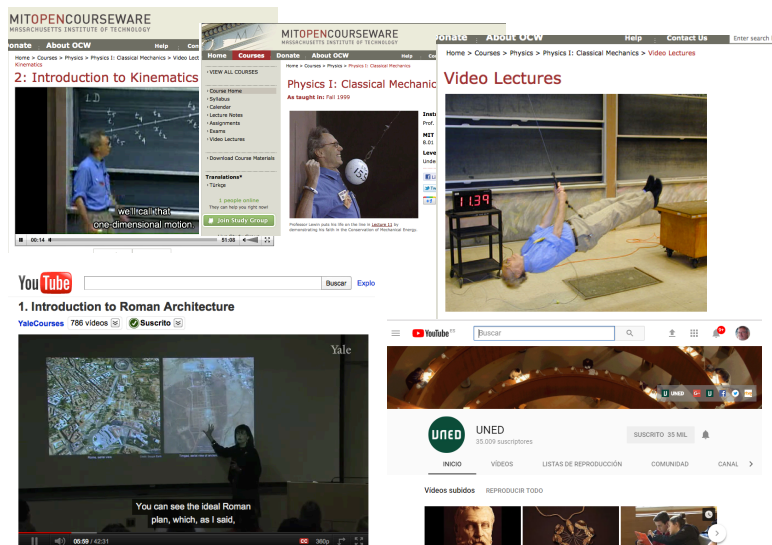
YouTube va desplazando a páginas web especializadas basadas en texto e imágenes o a la wikipedia cuando queremos aprender a cocinar algo, a resolver un problema con nuestro ordenador, o a solventar una duda sobre cualquier campo de conocimiento.

Los medios audiovisuales en la Educación

Esta cultura audio-visual también ha impactado la educación. Desde los años 50 de siglo pasado, la radio y la televisión educativas hicieron posible llegar a la educación en todos sus niveles a millones de personas, en todo el mundo a través de instituciones de educación a distancia.

Receptores de radio, aparatos de televisión y reproductores de vídeo han estado presentes en la aulas.

Los formatos utilizados han ido desde las simples locuciones radiofónicas para radiar clases, a una importante producción de vídeo educativo. En todo ello fue clave la colaboración de instituciones educativas y medios audiovisuales públicos.



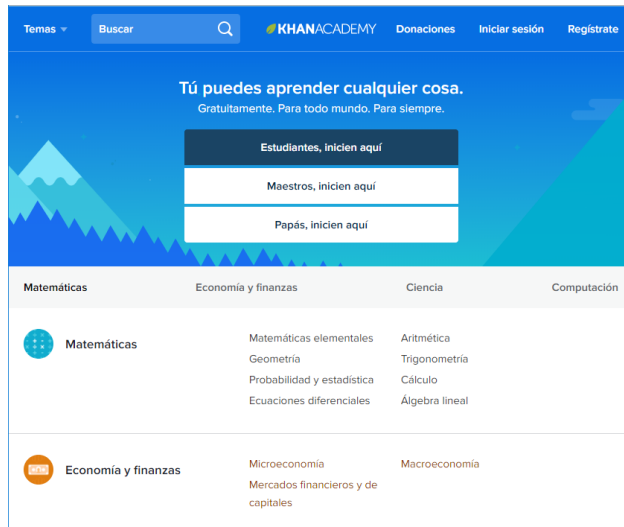
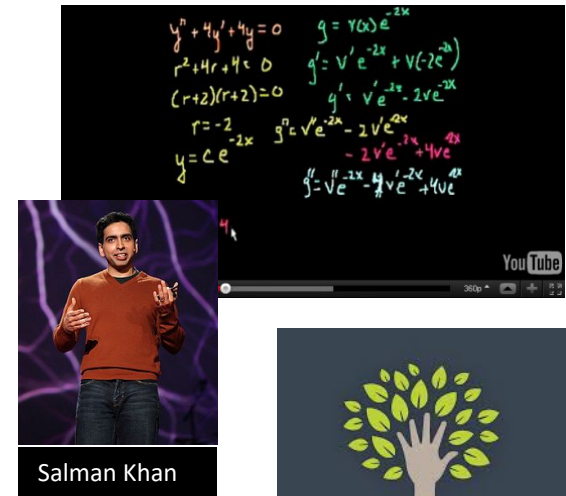
Internet, por las razones ya mencionadas, ha contribuido a impulsar la utilización de medios audio-visuales en los distintos niveles educativos.

Las universidades empezaron a colocar cámaras en sus clases. Algunos docentes, como el profesor del MIT que se observa en la imagen, pusieron todo de su parte para motivar a sus estudiantes y acercarlos a los misterios de la Física. También se introdujeron cámaras en los auditorios que han permitido hacer llegar conferencias magistrales a las personas interesadas en cualquier parte del mundo a través de los canales educativos de YouTube

Tres historias de Internet sobre vídeo educativo

“¿Sobrino, por que no echas una mano a tu prima con las matemáticas?”

Si usted tuviera una hija con problemas para entender las matemáticas y su sobrino fuera un brillante egresado del MIT con un Máster en Harvard, ¿no le pediría que echase una mano a su pobre hija?. Esto hizo en 2004 el padre de Nadia solicitando ayuda a su sobrino Salman Khan. Salman pensó que lo mejor sería grabar en vídeo cómo resolver los problemas de matemáticas y hacérselos llegar a su prima a través de Internet, pero claro Salman tenía una gran familia con muchos niños en problemas y era un tipo sociable con decenas de amigos con hijos agobiados por las matemáticas. Decidió que lo mejor sería colgar sus problemas en Internet a través de YouTube. Así nació Khan Academy.



Hoy en día es una gran organización con la misión de proporcionar educación gratuita a escala global en la que trabajan 150 personas, que ofrecen vídeos en 36 idiomas.

Pueden encontrarse vídeos de Matemáticas, Economía y Finanzas, Ciencia, Computación, etc.

Desde el punto de vista técnico los vídeos se caracterizan por su simplicidad de ejecución, de tal modo que su producción está al alcance de cualquier profesor



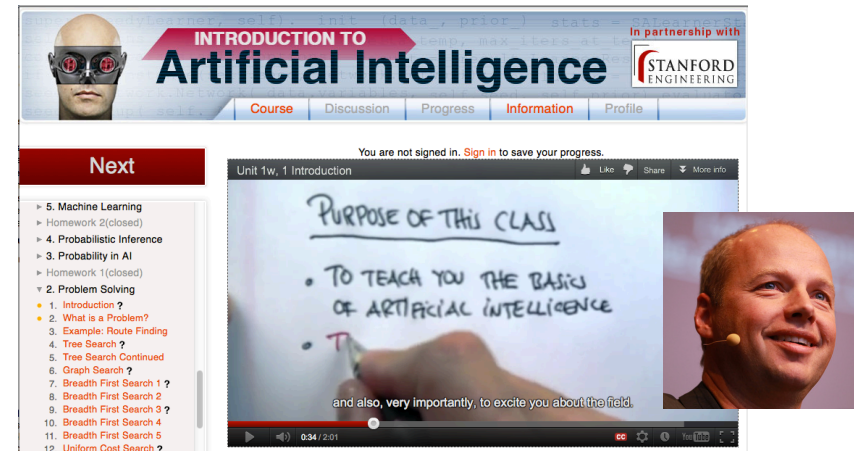
Tres historias de Internet sobre vídeo educativo

El profesor que pensó si cabrían 180.000 estudiantes en su aula de Stanford

En 2011, Samuel Thrun impartía un curso de Introducción a la inteligencia artificial en la Universidad de Stanford en California. Se preguntó ¿qué ocurriría si abriese, gratuitamente, la puertas de su clase a cualquier persona interesada en seguir su curso?

Al poco tiempo comprobó que cabían más 180.000 personas de todo el mundo y no estaban demasiado apretados. Se habían iniciado la era de los MOOC (Massive Open Online Courses), una innovación disruptiva en Internet que perseguía el objetivo de

hacer accesible gratuitamente la educación de la más alta calidad a cualquier persona, en cualquier parte del mundo. En este momento las universidades de élite (Harvard, Stanford, MIT, etc.) ofrecen cursos gratuitos. Es difícil saber el número de MOOCs existentes a la fecha, pero según la página web Class Central en marzo de 2018 se van a ofertar 1.800 cursos. La oferta accesible desde esta página es de 9.250 cursos. Los usuarios se cuentan por decenas de millones.



INGREDIENTES PARA UNA RECETA DE ÉXITO



Tres historias de Internet sobre vídeo educativo

Videos y MOOCs: El día que el gobierno de Pakistán bloqueó YouTube



Esta historia está conectada con la anterior. El profesor Thrun tras ver desbordada su aula de Stanford dejó la Universidad y creó UDACITY, una de las primeras compañías dedicadas a ofrecer MOOCs.

En septiembre de 2012, Nazir, una niña pakistaní de 11 años (sic), era uno de los miles de usuarios inscritos en el curso de *Introducción a la Física* de UDACITY. Se disponía, tras meses de estudio, a realizar su examen final. Inesperadamente, el 17 de septiembre el gobierno pakistaní decidió bloquear el acceso a YouTube, tras la publicación de un documental considerado blasfemo y contrario al Islam. Nazi necesitaba acceder a YouTube para ver las instrucciones y las preguntas del examen



Home / News /

Pakistan orders YouTube shutdown over 'blasphemous' anti-Islam film

Published time: September 17, 2012 16:22
Edited time: September 17, 2012 23:33

[Get short URL](#)



Pakistani Shiite Muslims torch a US flag in front of the US consulate building during a protest against an anti-Islam movie in Lahore on September 17, 2012 (AFP Photo / Arif Ali)

Facebook Like 1k, Twitter Tweet 83, 7 points, Submit, 8+1, 1, Facebook

Nazi, escribió en el foro: **“Estoy furiosa pero no abandono”**

Una hora después Maziar Kosarigar desde Malasya empezó a describir minuciosamente a Niazi las preguntas contenidas en el vídeo.

Rosa Brigída, una joven profesora portuguesa, intentó puentear el bloqueo: no funcionó. William desde Inglaterra prometió ayuda. Finalmente, Rosa descargó los vídeos de YouTube y los subió a un sitio no censurado.

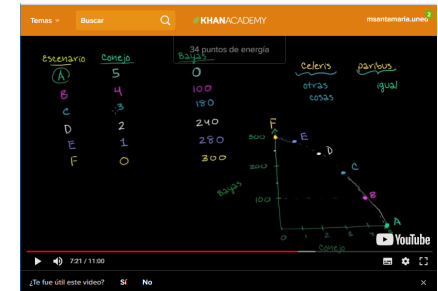
Al día siguiente Niazi concluyó su examen y aprobó el curso con las máximas calificaciones

Inmediatamente se inscribió en “Computer Science 101”. En Inglaterra William comenzó a descargar los vídeos para hacérselos llegar. Los videos constituyen el elemento central y el más utilizado por los estudiantes de los MOOCs. Gracias a los MOOC hemos aprendido a cerca de papel de los vídeos en el aprendizaje y hemos sacado lecciones que expondrán más adelante.

Las tres historias anteriores tienen un denominador común: **el incremento de la presencia del vídeo como herramienta de apoyo al aprendizaje**. Todas ellas constituyen **solidas razones** para incorporar vídeos. Además los ejemplos elegidos hacen hincapié en tres características de su uso que resultan relevantes para nuestros cursos de la ENIP:



- **1.- La positiva respuesta de los estudiantes.** Los miles de MOOCs y los millones de usuarios de los mismos son una prueba palpable de la aceptación que la utilización del vídeo como recurso didáctico tiene para los estudiantes. Los estudios que han analizado cuales eran los recursos más utilizados en los MOOCs demuestran que, con diferencia, los estudiantes utilizan preferentemente los vídeos, frente a las lecturas recomendadas, los foros y otros recursos disponibles en los MOOCs. Probablemente, usted mismo habrá tenido ocasión de probar cómo un video, especialmente, un buen video es un forma cómoda y atractiva para aprender cosas nuevas.
- **2.- La sencillez de la producción.** Los vídeos de Khan Academy, que tan buen resultado han producido en la mejora del rendimiento de miles de estudiantes, no están producidos en estudios de televisión con gran soporte técnico. Han sido elaborados por profesores, movidos por la voluntad de llegar a sus estudiantes y favorecer su aprendizaje y provistos de las herramientas tecnológicas y el software que proporciona cualquier ordenador portátil o teléfono celular.



- **3.- El fácil acceso a servicios de publicación y distribución.** Khan Academy y Udacity hacen llegar estos vídeos a través de YouTube, que proporciona no sólo servicios de streaming, sino también herramientas de edición y sobre todo datos (analíticas) sobre la utilización de los vídeos por los estudiantes. Es decir, la distribución de vídeo no es un problema hoy en día. Cualquier profesor puede contar con las potentes herramientas tecnológicas que requiere la codificación y distribución de vídeo por Internet.



Una vez que hemos dado respuesta al por qué abordemos el para qué

Para qué hacer vídeos

Posiblemente la primera razón genérica que se nos venga a la mente es la de hacer más fácil y atractivo el estudio. Todos sabemos que las lecciones de un buen profesor en el aula contribuyen a promover el interés y facilitan el estudio de los temas más arduos. En las siguientes páginas vamos a profundizar en las capacidades y posibilidades del uso de vídeo. Nos fijaremos en las siguientes contribuciones de los vídeos al aprendizaje:

Establecer y favorecer el vínculo docente <> estudiante en cursos en línea

Incrementar la motivación e implicación de los estudiantes

Facilitar la comprensión de conceptos y procedimientos

Video-tutoriales para aprender el manejo de software

Acercar al participante al contexto del ejercicio profesional

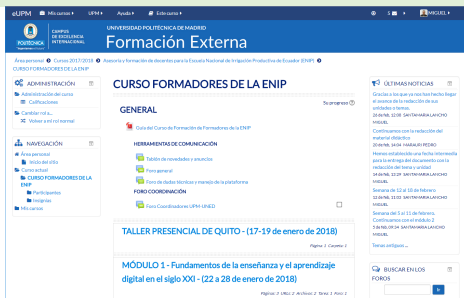
Proporcionar “feedback” colectivo sobre tareas de aprendizaje y evaluación

Establecer y favorecer el vínculo docente <> estudiante en cursos en línea

Nuestra experiencia como alumnos desde la escuela a la universidad está muy marcada por la importancia del contacto con nuestros profesores. Seguro que todos podríamos aportar buenas y malas experiencias al respecto.



Uno de los principales temores de quienes se acercan por primera vez a un curso en línea es la carencia de ese contacto con el docente y la sensación de soledad. Las plataformas son lugares arduos en los que tardamos en descubrir la presencia del docente que me va a ayudar a aprender. Como saben, el equipo docente de este curso está integrado por 4 docentes. A tres de ellos nos conocieron en Quito. La profesora Ángeles Sánchez-Elvira no pudo asistir pero seguramente sus vídeos de presentación en los dos módulos anteriores les habrán ayudado a establecer ese primer contacto.



Presentación y objetivos específicos del módulo 2



M2: Bases para el diseño de cursos en línea

En este segundo módulo, que tendrá una duración de dos semanas, si bien lo hemos abierto unos días antes, los participantes entenderán el principio básico del diseño de cursos en línea, es decir, el alineamiento entre objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje, metodología (materiales y actividades) y evaluación de los aprendizajes.

Al finalizar el módulo los participantes serán capaces de:



CURSO FORMADORES DE LA ENIP

Presentación y objetivos específicos del módulo 3

M3: Diseño y elaboración de materiales para cursos en línea
Presentación: Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua



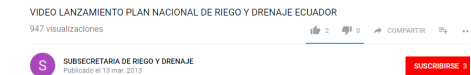
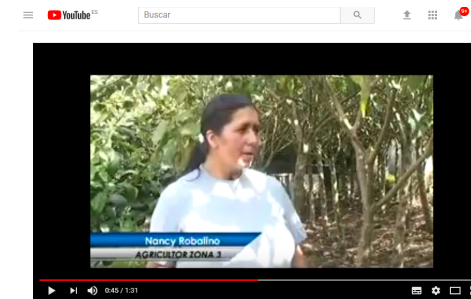
Incrementar la motivación e implicación de los estudiantes

El tema de la motivación de los participantes será abordado en profundidad en el módulo 5 de este curso, no obstante avanzamos aquí el papel que puede jugar el vídeo. Sabemos que uno de los principales problemas de la enseñanza en línea son las altas tasas de abandono y que ellas están relacionadas con la pérdida de la motivación.

Uno de los factores que influyen de manera positiva en la motivación es la percepción del propósito, de que mis acciones tienen un sentido y contribuyen a un logro que va más allá de mis intereses particulares, ya que redundará en una mejora para otras personas y para el conjunto de la sociedad.

Sin duda el desarrollo de sistemas de riego en Ecuador mejorará la vida de campesinos y comunidades a lo largo del país.

Mostrar a los participantes vídeos como los, producidos por el Ministerio de Agricultura de Ecuador, en los que se recogen testimonios de campesinos que ya se están beneficiando de los planes de riego, tendrán un efecto positivo en la motivación intrínseca de los participantes.



Min. 3:48.



Facilitar la comprensión de conceptos y procedimientos

Ya conocen el dicho, "una imagen vale más que mil palabras". Posiblemente, esto no es cierto ni para todas las imágenes, ni para todas las palabras, pero seguramente un video puede ser un buen apoyo a la explicación de un concepto. Pongamos un ejemplo, aplicado a la explicación del concepto de riego solar por goteo **Kondenskompressor**. Ustedes mismos pueden comparar los pros y contras de utilizar un pdf (textos + imágenes) y/o un vídeo.

1.- IMPORTANCIA
Es un método automatizado de riego muy eficiente, además de ser muy fácil de instalar, es económico y usa material reciclado.



2.- ¿QUÉ ES EL GOTEO SOLAR?
También conocido como Kondenskompressor, es una técnica de riego para lograr el máximo aprovechamiento del agua usando la energía del Sol en el proceso del destilado y movimiento del agua. Sistema mediante el cual es posible reducir la cantidad de agua de riego en hasta 10 veces con respecto a los sistemas tradicionales de riego.

Este sistema permite dar a la tierra una cantidad de agua proporcional a la cantidad de sol que esté recibiendo la planta, manteniendo una humedad equilibrada sin desperdicio por vaporización.

3.- CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA

- 01 botellón de agua de 5 litros.
- 01 botella plástica de 2 litros.
- Estilete.
- Paja.

La planta a regar.

4.- PROCESO

- Cortar la base del botellón de 5 litros.
- Cortar la botella de 2 litros a 10cm de la tapa.
- Colocar la botella pequeña llena de agua junto a la planta, y cubrir con la botella grande, a 4cm entre la botella grande y la planta.
- Fijar la botella grande en la tierra.
- Colocar paja alrededor de la planta y la botella grande para evitar evaporación del agua.

4.- FUNCIONAMIENTO
La botella grande al exponerse al sol genera un efecto invernadero, por lo tanto el agua de la botella pequeña se evapora y se vuelve a condensar en las paredes de la botella grande, las cuales cam al suelo humedeciéndolo. Así, el riego es proporcional a la cantidad de sol que reciben las plantas, aprovechándolo al 100%. Además el hecho de reciclar botellas de plástico, protegemos a nuestro medio ambiente.



REALIDAD PROBLEMÁTICA
Ante el constante crecimiento de la población en el mundo, el agua dulce es un recurso cada vez más escaso en nuestro planeta.

El sistema de goteo solar viene a cambiar este panorama ya que ofrece un sistema de riego muy eficiente, sencillo y económico de instalar que puede ayudar a millones de agricultores a lograr un aumento de su producción empleando mucha menos agua.



5.- VENTAJAS

- Fácil de construir e instalar.
- Requiere de muy poco mantenimiento, solo recargar el agua y arrancar las hierbas que hayan crecido al interior del kondenskompressor.
- Las plantas crecen plenamente empleando exclusivamente la cantidad necesaria de agua y evitando la evaporación.

POR LA INICIATIVA ALIMENTARIA Y AGRARIO SOSTENIBLE EN ARMONIA CON EL MEDIO AMBIENTE

SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO SOLAR

Febrero 2015
GERENCIA REGIONAL DE AGRICULTURA
ING. SEGUNDO WALTER BRAVO DIAZ
GERENTE REGIONAL
SUBGERENCIA DE COMPETITIVIDAD AGRARIA
Trujillo - Perú

Autor y diseño:
M.Sc. M.V. LUIS FLORIÁN LISCANO



RIEGO SOLAR EN CAJAMARCA-PERÚ

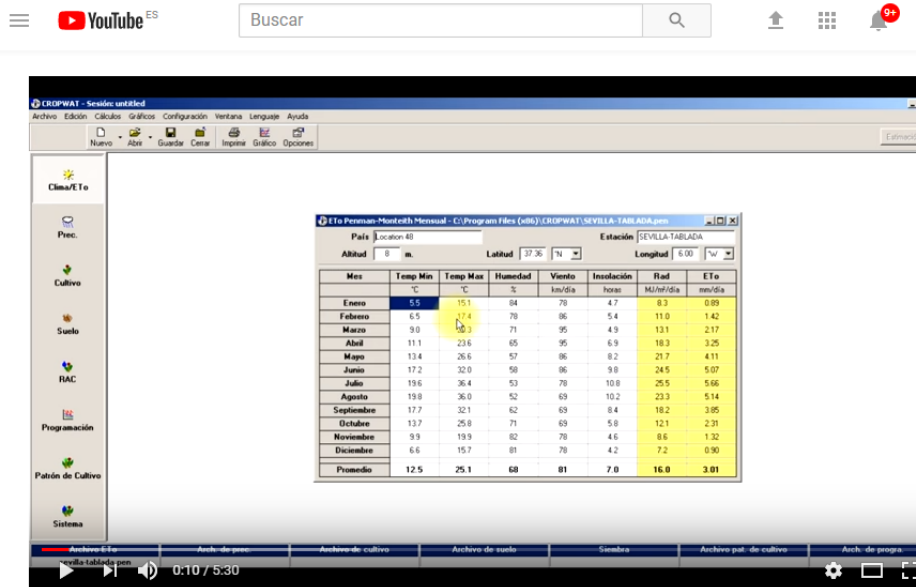
566.172 visualizaciones

6 MIL 304 COMPARTIR

Posiblemente coincidiremos en que lo mejor es una combinación de ambos medios

Video-tutoriales para aprender el manejo de software

Cada día es más frecuente que cualquiera de nosotros en nuestro puesto de trabajo nos veamos obligados a aprender el manejo de herramientas informáticas que incrementen nuestra productividad y mejoren la calidad de nuestro trabajo. En relación con esto los video-tutoriales pueden tener un gran utilidad. Su producción es sencilla y tiene ventajas respecto a los manuales de usuario. En este mismo módulo les vamos a proponer aprender a utilizar herramientas para la producción de vídeos, por lo que tendrán ocasión próximamente de comprobar la eficacia de estos video-tutoriales.



The screenshot shows a YouTube video player with the title 'ETa Program-Monthly-Mannual'. The video content displays the Cropwat software interface, which includes a menu on the left and a main window showing a table of monthly climate data for Sevilla-Tarifa. The table has columns for Month, Temp Min, Temp Max, Humedad, Viento, Insolación, Rad, and ETo. The data is presented for each month from Enero to Diciembre, with a final row for the average (Promedio).

Mes	Temp Min °C	Temp Max °C	Humedad %	Viento km/día	Insolación horas	Rad MJ/m²/día	ETo mm/día
Enero	4.5	15.1	84	70	4.7	8.3	0.89
Febrero	6.5	17.4	79	86	5.4	11.0	1.42
Marzo	9.0	20.1	71	95	4.9	13.1	2.17
Abril	11.1	23.6	65	95	6.9	18.3	3.25
Mayo	13.4	26.6	57	86	8.2	21.7	4.11
Junio	17.2	32.0	50	86	9.8	24.5	5.07
Julio	19.6	36.4	53	70	10.8	26.5	5.66
Agosto	19.8	36.0	52	69	10.2	23.3	5.14
Septiembre	17.7	32.1	62	69	8.4	18.2	3.85
Octubre	13.7	25.8	71	69	5.8	12.1	2.31
Noviembre	9.9	19.9	82	70	4.6	8.6	1.32
Diciembre	6.6	15.7	81	70	4.2	7.2	0.90
Promedio	12.5	25.1	68	81	7.0	16.0	3.01



Videotutorial del software Cropwat de la FAO, herramienta muy útil para el cálculo del diseño agronómico de riego.

diseño agronómico de riego con Cropwat

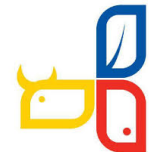
10.532 visualizaciones

12 5 COMPARTIR

Acercar al participante al contexto del ejercicio profesional

Aunque el diseño de los cursos de la ENIP prevé una fase final presencial que incluirá visitas al campo, los vídeos proporcionan una buena oportunidad para acercar a los participantes en el curso a situaciones, problemas reales y actuaciones en diferentes niveles de ejecución.

A buen seguro estas actividades de los cursos de la ENIP podrán dar lugar a la producción de materiales que podrán incorporarse a sucesivas ediciones de los cursos.

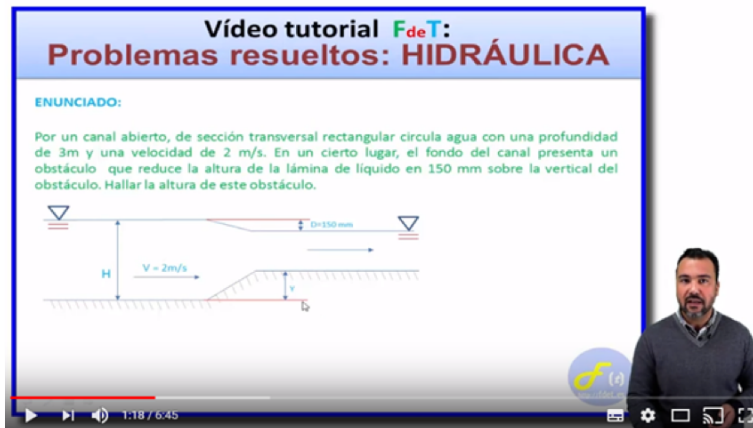


Este vídeo del **Ministerio de Agricultura** de Ecuador sobre riego por aspersión permite acceder a la realidad de la implantación de estos sistemas en Ecuador y conocer a visión del personal implicado en su implantación y funcionamiento.

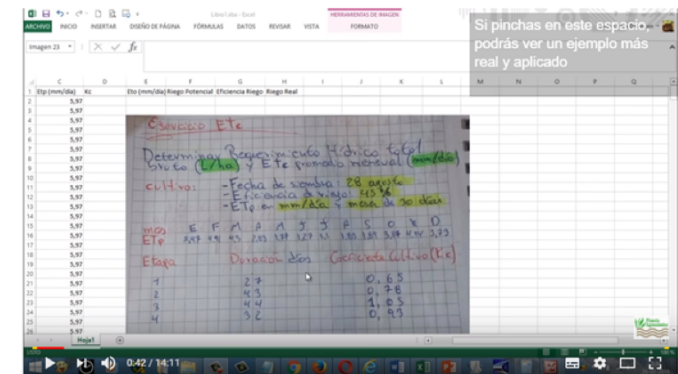
Proporcionar “feedback” colectivo sobre tareas de aprendizaje y evaluación

Aunque sobre el feedback y sus diferentes modalidades hablaremos en sucesivos módulos del curso, conviene llamar aquí la atención sobre las posibilidades del vídeo para proporcionar feedback colectivo tras la entrega de una tarea o la realización de un examen.

Si bien el feedback ha de ser personalizado, la producción de estos feedback generales dirigidos al conjunto de participantes que hicieron la tarea, puede contribuir a hacer más sencillo proporcionar el feedback personalizado. Además, nos da la oportunidad de mostrar, de forma anónima, cosas positivas a tener en cuenta y cosas a evitar, por lo que tienen un alto valor formativo.



DET: PROBLEMA RESUELTO DE HIDRAULICA 02



Cálculo del riego total en función de la eficiencia de riego y consejos

3.248 visualizaciones





Códigos QR y enriquecimiento de materiales didácticos en formato impreso

Si está familiarizado con los códigos QR habrá podido comprobar como un documento en un formato pdf, diseñado para ser impreso y leído en papel puede convertirse fácilmente en un documento multimedia, mediante la inserción en el documento de texto de códigos QR que nos permiten acceder a contenidos en la red a través de nuestro celular.

Si usted estuviera leyendo este documento en una pantalla bastaría insertar hiperenlaces para acceder a dicho contenido, pero es frecuente que las personas, cuando van a leer textos largos, prefieran imprimirlos, para leerlos con mayor comodidad. En este caso no tendría forma de acceder a los enlaces. Pero con los códigos QR le basta con tener una aplicación de lectura de códigos QR y apuntar su celular al código para acceder al contenido.

Si no está familiarizado con los códigos QR le invitamos a visualizar este video: [Qué son y cómo funcionan los códigos QR](#)



Como Funcionan los Códigos QR

4.364 visualizaciones

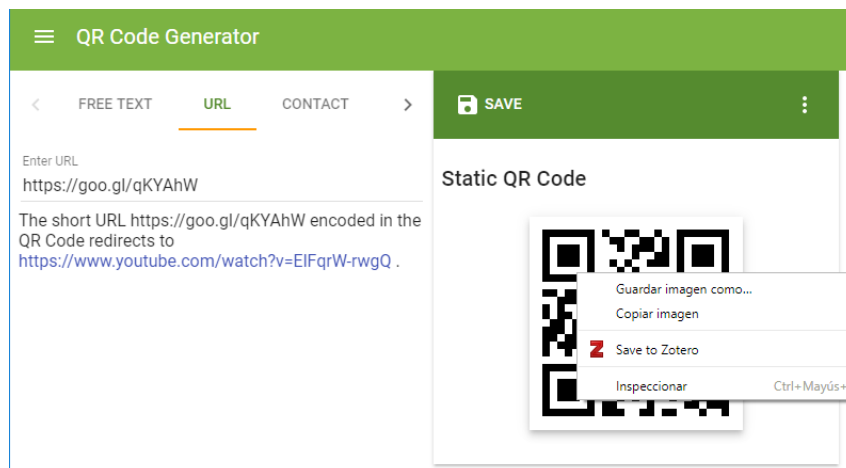
9 3 COMPARTIR ...



Cómo incorporar códigos QR a un documento

Este documento sobre la utilización de recursos audiovisuales para potenciar el aprendizaje, se ha concebido para ser un ejemplo de cómo enriquecer, con este tipo de recursos, materiales didácticos que pueden imprimirse.

Incorporar códigos QR en un documento que puede imprimirse nos permite además de incluir material multimedia, incluir enlaces a otras funcionalidades de la plataforma, que puedan ser ejecutadas de manera cómoda en un celular, por ejemplo, cuestionarios de auto-evaluación para comprobar la adquisición de conocimientos tras la lectura de un tema o unidad o una parte del mismo, e incluso enlaces a foros donde plantear preguntas sobre lo que se está leyendo.



Para incorporar un código QR nos basta con acceder a una de las muchas páginas web que proporcionan este servicio.

Como puede verse en el ejemplo, al introducir en el lugar indicado de dicha página la URL o dirección del recurso al que queremos que se acceda, aparece en la parte derecha el código QR que se necesita para acceder al mismo.

Basta situar el cursor o ratón sobre la imagen del código QR, pulsar el botón derecho y seleccionar la opción “Copiar imagen”

Volvemos a nuestro documento y pegamos dicho código en el lugar que deseemos.

[Página web para obtener códigos QR](#)

Cómo utilizar códigos QR

Para utilizar nuestro código QR solo tenemos que tener instalada un app que permita leer estos códigos.

Para dispositivos Android recomendamos la app BIDI. También está disponible para IOS, si bien los últimos celulares de Apple reconocen directamente los códigos QR al ser captados por la cámara.



Esperamos que la lectura de este documento le haya animado y le haya dado ideas para incorporar recursos audio-visuales a la unidad o tema que está redactando. En el documento “Orientaciones para la producción autónoma de materiales audio-visuales” aprenderá cómo hacerlo

¿Por qué y para qué incluir materiales audio-visuales?

Miguel Santamaría Lancho

Ángeles Sánchez-Elvira