

# intypedia

INFORMATION SECURITY ENCYCLOPEDIA

Madrid, 29 de octubre de 2010

Rectorado Universidad Politécnica de Madrid

Presentación del proyecto intypedia: Information Security Encyclopedia

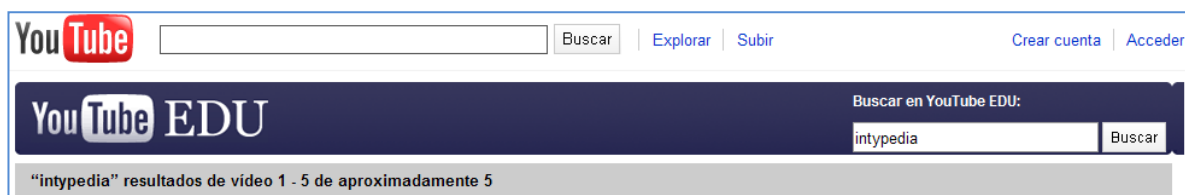
La Enciclopedia Visual de la Seguridad de la Información en la Red

Además del Rector de la Universidad Politécnica de Madrid D. Javier Uceda Antolín, participan D. Luis Fernando Álvarez-Gascón Pérez, Director General de GMV Soluciones Globales Internet y D. Jorge Ramió Aguirre, Director del proyecto intypedia.

Entre otras personas, asisten al acto D. José Manuel Páez, Vicerrector de Relaciones Internacionales de la UPM, D. Jesús García Director de la Escuela Universitaria de Informática, D. Javier Hernández Subdirector de Ordenación Académica de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, D. Arturo Ribagorda y D. Fausto Montoya, autores de las lecciones 1 y 2 de intypedia, D. Alfonso Muñoz, Director Técnico de intypedia, D. Ángel Castillo, Arte e Infografía de intypedia, D. Luis Miguel Jiménez Director del CIPF José Luis Garci centro de locución, las revistas SIC y Red Seguridad, etc.

Tras un mes de vida en la Red, en la siguiente documentación basada en el acto celebrado en el Rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid el pasado 29 de octubre de 2010, se comenta su génesis, el estado actual del proyecto y la planificación de futuro de la Enciclopedia de la Seguridad de la Información intypedia.

## I. ¿Por qué una enciclopedia visual en YouTube?



Si bien la justificación de usar este vehículo de comunicación multimedia para la formación online viene ya comentada en el Dossier que se entrega en la rueda de prensa,

lo cierto es que todo proyecto tiene una motivación y en este caso ésta se inicia hacia finales del año 2009, es decir hace aproximadamente un año.

Los profesores de la asignatura Fundamentos de Seguridad de la Información que se imparte en la Escuela Universitaria de Informática de esta universidad comienzan a buscar información multimedia en la Red que pueda servir de documentación extra para sus alumnos y, por tanto, incluirla en el servidor Moodle de la asignatura. Transcurridos varios días, esta búsqueda conduce a la siguiente conclusión: la cantidad de documentos multimedia, básicamente vídeos, en la Red era escasa, no se apreciaba continuidad alguna y en algunos casos la calidad del contenido y del ponente era cuanto menos dudosa. En otras palabras: información escasa y no contrastada.

Ante ello se observa la necesidad de hacer algo al respecto y nace en el mes de enero de 2010 la idea de crear un Aula Virtual donde ir incluyendo este tipo de información y que esté al alcance de cualquiera, usando por tanto servidores públicos y los canales de YouTube.

Esta idea inicial va tomando cuerpo en las semanas siguientes y dentro de ella comienza a vislumbrarse un proyecto muy específico, la creación de una enciclopedia visual que trate los temas de la seguridad de la información, usando para ello el canal YouTube de la UPM. Dicha enciclopedia sería un servicio más que prestaría la Red Temática de Criptografía y Seguridad de la Información CRIPTORED, una comunidad virtual con casi once años de vida, con 842 miembros, 223 universidades de Iberoamérica representadas, 5 congresos internacionales organizados, más de 1.600.000 documentos servidos, etc., lo que la sitúa como un sitio web de referencia.



Es así como a finales de febrero se presenta este proyecto a la empresa GMV Soluciones Globales Internet, empresa que ya venía patrocinando desde el año 2005 a CRIPTORED, quienes lo estudian, apuestan por él y lo patrocinan.

Esto permite que siete meses después, el 30 de septiembre de 2010, intypedia viese la luz con una campaña de lanzamiento online planificada, apoyada por una media docena de los sitios y blogs de seguridad informática más prestigiosos, lo que produjo que en su primer día el sitio Web de intypedia reflejase más de 6.000 visitas, un valor muy alto.

Han sido siete meses de arduo trabajo, que ha merecido la pena. Algo que pueden corroborar dos de los miembros del equipo de producción de intypedia presentes en el

acto, D. Alfonso Muñoz de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Director Técnico del proyecto, y D. Ángel Castillo, creativo e infógrafo.

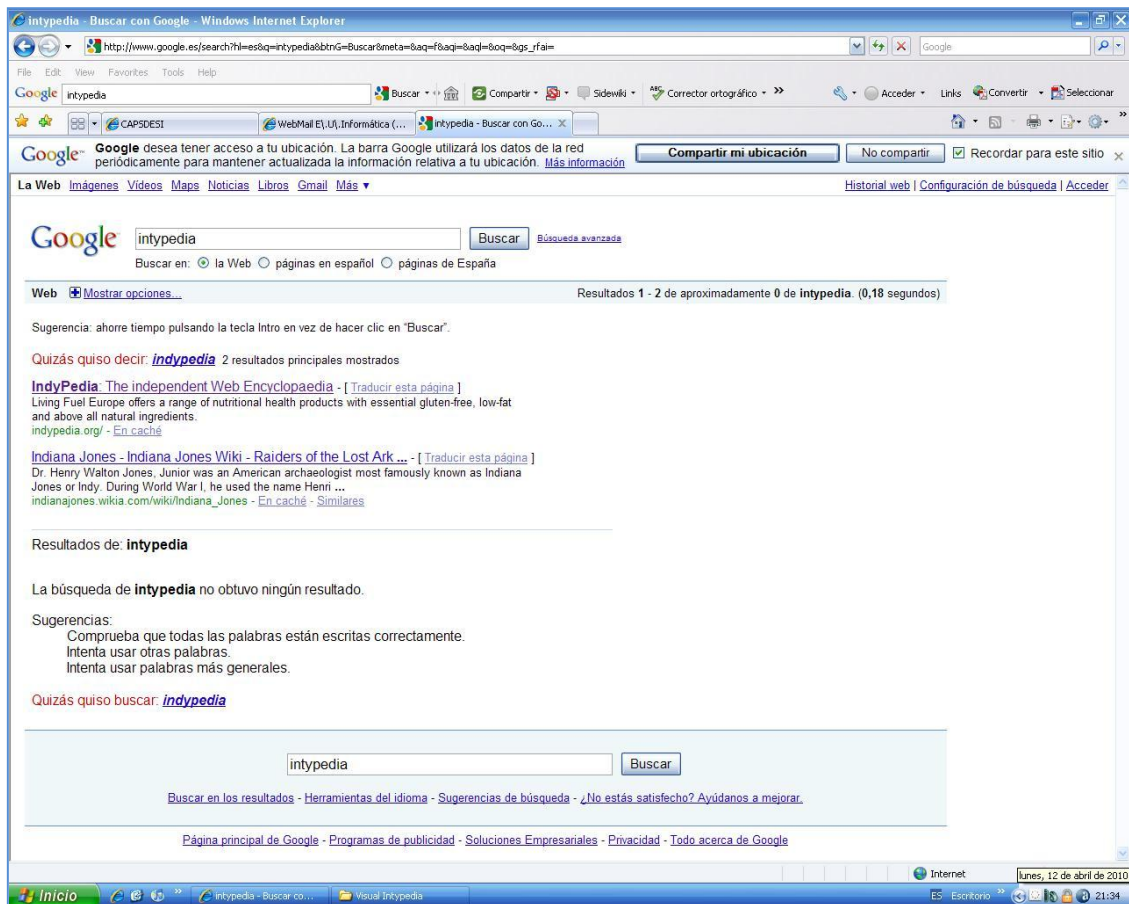
## II. ¿Por qué se elige el nombre de intypedia?

Cuando se comenzaba a trabajar en el proyecto buscando un nombre a mediados del mes de abril, se elige intypedia porque:

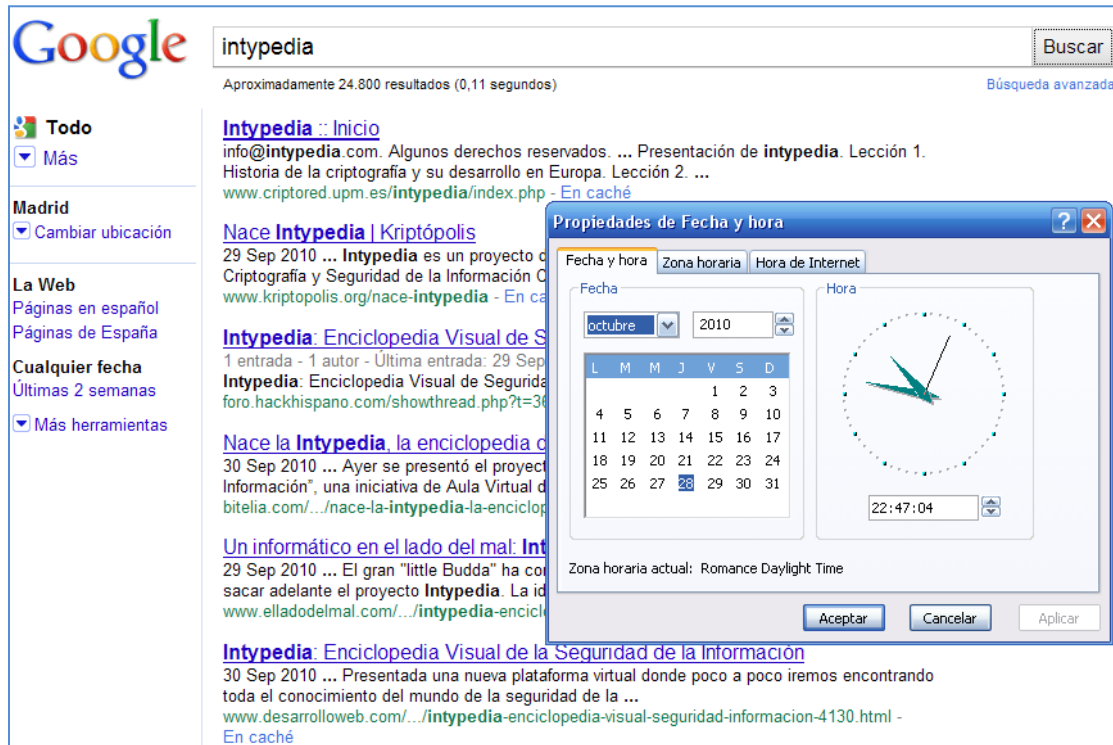
1. Es fácil recordarlo.
2. Se asocia a **Information Security Encyclopedia**.
3. Porque no existía ninguna entrada en Google por ese nombre.

Esto último es muy importante porque permite hacer un seguimiento del impacto del proyecto en la Red desde cero, simplemente observando el comportamiento de estas entradas en el tiempo. La siguiente captura de pantalla muestra el resultado obtenido en Google sobre la consulta intypedia el 12 de abril de 2010:

“La búsqueda de **intypedia** no obtuvo ningún resultado”



A sólo un mes de su salida en la Red, las entradas en Google por intypedia superan las 24.000, un valor muy alto para lo que es habitual en cualquier proyecto y que refleja el alcance que ha tenido intypedia en la Red.



### III. El servidor Web de intypedia



El servidor de intypedia muestra un acceso en español y otro en inglés puesto que los vídeos se publican en estos dos idiomas. Cada vídeo o lección cuenta, además, con documentos que pueden descargarse libremente: el propio guión, unas diapositivas de complemento y un conjunto de ejercicios para autoevaluación.

Se han creado además dos redes sociales: facebook en donde se aprecian 280 simpatizantes y una importante cantidad de post apoyando la iniciativa, y twitter con 170 seguidores.

Por razones de protección del nombre, se ha reservado el dominio intypedia.com, aunque esta url apunta a la máquina de CRIPTORED, que pertenece al dominio upm.es.

#### **IV. Contenidos y escenarios de la enciclopedia**

La enciclopedia de la seguridad de la información, que se situará en una biblioteca virtual, consta de 10 volúmenes en los cuales se irán incorporando las lecciones en vídeo de intypedia. Estos tomos van desde los Fundamentos de la Seguridad de la Información hasta la Legislación, pasando por Criptografía, Redes, Aplicaciones, Malware, Gestión, Normativas, Autenticación y Protocolos, cubriendo así todas las facetas de lo que hoy en día se conoce como seguridad de la información.



Esta biblioteca consta de su entrada principal, que es el lugar donde comienzan todas las lecciones, una sala de estar, una sala de reuniones y la cafetería. Éstos serán los tres escenarios donde se ambientarán principalmente las lecciones.

## V. Lecciones del año 2010

Los cuatro primeros vídeos de este año 2010, a razón de una lección al mes, son:

Lección 1: Historia de la criptografía y su desarrollo en Europa, escrito por el Dr. Arturo Ribagorda Garnacho de la Universidad Carlos III de Madrid, ya publicado en la Red tanto en versión español como inglés.

Lección 2: Sistemas de cifra con clave secreta, escrito por el Dr. Fausto Montoya Vitini del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en fase de postproducción y que se subirá al Canal YouTube de la UPM la semana del 1 al 7 de noviembre de 2010.

Lección 3: Sistemas de cifra con clave pública, escrito por el Dr. Gonzalo Álvarez Maraión también del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que se publicará a finales del mes de noviembre de 2010.

Y finalmente la Lección 4: Introducción a la seguridad en redes telemáticas, escrita por el Dr. Justo Carracedo Gallardo de la Universidad Politécnica de Madrid, a publicarse a finales del mes de diciembre de 2010.

## VI. Estadísticas YouTube EDU

The screenshot shows the YouTube EDU interface. At the top, there is a search bar with the text "Buscar en YouTube EDU:" and a "Buscar" button. Below the search bar, there are five channel statistics cards:

Channel	Videos	Reproducciones
UPM	661	69145
universidadnavarra uam	360	48416
Universidad Autónoma de Madrid	209	23667
universidadudima	82	21752
portalucam	247	17641

Below the channel statistics, there are tabs for "Videos" and "Canales". The "Videos" tab is selected. The main content area shows a list of video recommendations with the following details:

Video Title	Channel	Reproducciones	Duration
Presentación del proyecto intypedia	UPM	4937	6:16
Lección 1: Historia de la Cripto...	UPM	4649	11:54
La Universidad de Navarra presen...	universidadnavarra	1645	0:43
El "Proyecto Horizonte 2015" de ...	universidadnavarra	2493	4:42
La cafetería de Biológicas	uam	1412	1:14

En cuanto a las estadísticas de YouTube EDU, la sección de YouTube donde se presentan los vídeos educativos o al menos producidos por universidades y centros de enseñanza e investigación, durante este mes de octubre de 2010 los dos vídeos de intypedia, el de Presentación y la Lección 1, han estado situados en los puestos primero y segundo de los más vistos en español, con cerca de 5.000 reproducciones cada uno, y además a una considerable distancia de sus inmediatos seguidores, prácticamente doblándoles en cantidad. Con fecha 30 de octubre, al cumplir exactamente un mes de vida, el vídeo de presentación del proyecto supera ya las 5.000 reproducciones. Y durante todo el mes de octubre ambos vídeos se mantienen como los más destacados de YouTube EDU.



Para tener una idea de qué significan 5.000 reproducciones al mes en este canal, se entregan los datos de la primera página de estadísticas de YouTube EDU donde aparecen los 23 vídeos más reproducidos en diversos idiomas durante el mes de octubre:

Español:	máximo: 5.000	mínimo: 150
Inglés:	máximo: 43.000	mínimo: 1.600
Chino:	máximo: 1.000	mínimo: 30
Francés:	máximo: 950	mínimo: 40
Italiano:	máximo: 700	mínimo: 10
Ruso:	máximo: 450	mínimo: 30

Como puede observarse, excepto en inglés, en todos los demás idiomas (francés, chino, italiano y ruso) los valores máximos se encuentran muy por debajo de los valores que alcanzado los vídeos de intypedia; en el mejor de los casos 5 para veces menos para el chino y en el peor de ellos 10 veces menos para el ruso.

Incluso para el caso de los vídeos de intypedia en inglés sin esa campaña de promoción masiva, tener sobre 30 reproducciones diarias significaría estar muy cerca de poder entrar en esa primera página. En único problema es que los datos estadísticos de YouTube EDU para inglés no son confiables, en tanto los vídeos de intypedia en inglés han aparecido un

día sí y otro no en esas estadísticas, teniendo no obstante muchas más reproducciones que muchos otros vídeos que, sin embargo, sí aparecen durante todo ese mes.

Otro tanto puede decirse para los vídeos más vistos en el mes de octubre en cualquier idioma: los dos vídeos de intypedia en español, que sí aparecían durante la primera semana en las posiciones novena y décima, dejaron de aparecer en tales estadísticas las tres semanas siguientes y en cambio sí aparecían otros vídeos con reproducciones hasta diez veces menor. Este error se notificó media docena de veces a YouTube mediante un formulario ad-hoc para ello en su Wseb con una respuesta o reacción nula.

Como se comentará en el próximo capítulo, ésta es una de las razones que recomiendan tomar los datos estadísticos de YouTube sólo como una referencia primaria pero no del todo confiable e incluir los datos de reproducciones de AWStats, que son también datos públicos, en el propio servidor de intypedia.

## **VII. Comparativa de estadísticas de reproducciones de los vídeos**

En la siguiente tabla se muestran las estadísticas de las reproducciones de los vídeos de intypedia durante el mes de octubre (tomados el jueves 28 de octubre) de acuerdo a los parámetros manejados por YouTube y por el analizador de tráfico y estadísticas AWStats.

- Estadísticas YouTube
  - i. Presentación intypedia: 4.975
  - ii. Historia criptografía: 4.720
  - iii. Presentation intypedia: 171
  - iv. History of cryptography: 405TOTAL: 10.271
  
- Estadísticas AWStats: servidor CRIPTORED
  - i. Presentación intypedia: 7.930
  - ii. Historia criptografía: 6.394
  - iii. Presentation intypedia: 260
  - iv. History of cryptography: 681TOTAL: 15.262

Se aprecia una diferencia notoria entre los valores que marca YouTube y AWStats, cuyo análisis excede el alcance de esta nota. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que cuando un vídeo tiene una demanda demasiado alta, los datos estadísticos de YouTube se ponen en cuarentena y durante horas e incluso días los valores permanecen en torno a las 300 reproducciones, independientemente que los datos reales estén muy por encima, como ha sido el caso de los dos primeros vídeos de intypedia en español tras esa campaña de lanzamiento planificada y sincronizada apoyada por destacados sitios Web y Blogs, y que significó que sólo en 24 horas hubiese más de 6.000 accesos al servidor de intypedia.

Por ejemplo, en este foro de YouTube entre otros y con el título “El número de reproducciones de mi vídeo no aumenta” se analiza y discute este problema:

<http://www.google.es/support/forum/p/youtube/thread?tid=50bd0cf3bc0a42f7&hl=es>

No obstante y dejando de lado estas diferencias, el hecho de que cada uno de los dos vídeos haya tenido 5.000 reproducciones en un solo mes es ya un valor muy alto dentro de los datos considerados normales en el entorno de vídeos educativos, lo que pone de manifiesto tanto el alcance como la potencialidad del proyecto.

La diferencia que se observa entre los vídeos en español e inglés se debe, principalmente, a que los vídeos en español tienen detrás a una plataforma virtual como es CRIPTORED, con un prestigio de once años en Internet, y que por tanto existen además excelentes relaciones con portales y blogs de seguridad muy influyentes en Iberoamérica, lo que permitió realizar ese lanzamiento online sincronizado, con los resultados ya comentados.

En el caso del mundo anglosajón, se parte de cero y el lanzamiento de los vídeos no ha venido apoyado con una campaña como la anterior. Sin embargo el dato importante que debe tenerse en cuenta es que el ritmo de reproducciones es importante para este tipo de vídeos, en torno a las 30 visitas por día de forma sostenida, lo que permite predecir unas 1.000 reproducciones al mes.

El seguimiento estático de las descargas mensuales de los vídeos de intypedia, actualizado todos los días a las 00:05 horas, puede seguirse en la url del servidor de CRIPTORED <http://www.criptored.upm.es/estadisticas/awstats.www.criptored.upm.es.html> al final de dicha página.

Por otra parte, en el servidor Web de intypedia se ha instalado Google Analytics cuyo informe de tráfico del 28 de septiembre al 28 de octubre se muestra en la siguiente figura. Se observa que algo más de 7.000 accesos al sitio web provienen de España y que otro tanto, en este caso mayor aún, provienen de otros 75 países, destacando Argentina, Colombia y México, con una media de 1.300 accesos en cada país. Cabe destacar un valor muy interesante en el caso de Estados Unidos, con datos sobre los 500 accesos al servidor en sólo dos semanas.

Por las discrepancias observadas entre los datos estadísticos que entrega YouTube y los que se obtienen de AWStats y Google Analyzer, que coinciden bastante más, como ya se ha comentado en el capítulo anterior se incluirán próximamente en el servidor Web de intypedia las estadísticas que entregan tanto AWStats como Google Analyzer.



## VIII. El futuro de intypedia

La capacidad de trabajo del equipo de producción de intypedia es de un vídeo al mes, un valor además que demandan los internautas en sus comentarios en facebook y el propio YouTube. Debe tenerse en cuenta que la producción de una lección significa coordinar y realizar las siguientes 11 tareas:

1. Contacto, solicitud y recepción del original entregado por el autor.
2. Adaptación del original al formato lección de intypedia con tres a cuatro escenas y diálogo entre los personajes; unos 12 minutos de vídeo.
3. Grabación del guión en estudios de locución.

4. Creación del escenario y ambientación de las escenas, generación de movimientos, efectos gráficos e infografía.
5. Edición y supervisión.
6. Adaptación de la documentación extra entregada por el autor.
7. Coordinación con el Gabinete de Tele-Educación GATE de la Universidad Politécnica de Madrid para subir el vídeo al canal YouTube de la UPM y obtener así la url del mismo.
8. Enlazar dicha url a la página Web de intypedia y actualizar el servidor para su correcta visualización y la descarga de documentos.
9. Y para su versión en inglés, traducción del guión, de las diapositivas y de los ejercicios.
10. Generación del audio basado en el guión mediante programa informático y posterior adaptación del mismo dentro de las escenas.
11. Repetir la entrega del vídeo para su inclusión en el canal YouTube de la UPM y en el servidor Web de intypedia.



Las siguientes imágenes muestran el notable cambio en la calidad de imagen que se observará a partir de la Lección 2, lo que ha significado un gran esfuerzo en tiempos de renderización y horas de trabajo.

Para el año 2011 se está planificando un conjunto de 12 lecciones, con una entrega mensual a finales de cada mes en la que participarán como autores distinguidos investigadores y profesionales de la seguridad de España, Brasil, Colombia, México y Estados Unidos con quienes se contactará la primera semana del mes de noviembre de 2010.

Cabe recordar que los vídeos de intypedia tendrán preferentemente un carácter divulgativo, aunque su autor sea una autoridad reconocida en el tema: Precisamente éste es uno de los valores añadidos de este proyecto. No obstante 3 ó 4 vídeos de esta docena tendrán un carácter más técnico.



Al finalizar el acto se procede a mostrar un montaje de los vídeos ya en Internet tanto en español como en inglés así como la primera escena del vídeo de la Lección 2 “Sistemas de cifra con clave secreta” que se publicará en el canal YouTube de la UPM durante la primera semana del mes de noviembre de 2010 y que se encuentra en estos momentos en fase de postproducción.

Madrid, 30 de octubre de 2010

El equipo de producción de intypedia

