

CAPÍTULO VIII



LA UNIDAD DE CONTENIDOS DIGITALES DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID Y SU APLICACIÓN EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES FORMATIVAS EN LÍNEA

THE DIGITAL CONTENT UNIT AT THE COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID, AND ITS APPLICATION TO THE DEVELOPMENT OF ONLINE EDUCATIONAL ACTIVITIES

Óliver Martín Martín

Universidad Complutense de Madrid

omartinm@ucm.es

Resumen: Ante la decisión de poner en marcha Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC) de producción propia en la Universidad Complutense de Madrid (UCM), se detecta la necesidad de crear un servicio que dé soporte al personal docente en la producción del material gráfico y audiovisual, conforme a criterios de calidad y coherencia institucional.

Para satisfacer esa demanda, en un marco de austeridad económica y contención del gasto, el Vicerrectorado de Investigación inicia un proceso de búsqueda y selección de personal entre el ya existente en la UCM, y proporciona el equipamiento y las instalaciones necesarias sin recurrir a contrataciones

externas ni a inversiones extraordinarias. Como resultado de dicha intervención, en enero de 2014 se produce la creación y puesta en funcionamiento de la Unidad de Contenidos Digitales (UCD).

Durante sus dos primeros años de vida (2014-2015), la UCD ha puesto en marcha los procedimientos y ha establecido los criterios y la metodología necesarios para ayudar a finalizar los cinco primeros MOOC de la Universidad Complutense, al tiempo que ha puesto las bases de otros productos que saldrán a la luz próximamente.

Palabras clave: Universidad Complutense de Madrid. Enseñanza virtual. MOOC. Producción audiovisual.

Abstract: In order to implement its own Massive Open Online Courses (MOOC), Complutense University of Madrid has created the Digital Content Unit as a support service to assist teachers in producing graphic and audiovisual material, according to quality criteria and institutional coherence.

During the first two years of its life (2014-2015), the Digital Content Unit has established the criteria, the procedures and the methodology required to finish the first five MOOCs produced by Complutense University, and has laid the foundations for several projects to be developed in the future.

Keywords: Complutense University of Madrid. E-learning. MOOC. Audiovisual production.

1. INTRODUCCIÓN

Ante la decisión de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) de iniciar la realización de Cursos Masivos Abiertos en Línea (en adelante, MOOC, según las siglas en inglés de *Massive Open Online Courses*) de producción propia, de acuerdo con determinados criterios de calidad y coherencia, se detecta la necesidad de contar con una unidad administrativa que proporcione a los docentes el apoyo técnico necesario para la elaboración del material gráfico y audiovisual.

En este contexto, en enero del año 2014 se crea la Unidad de Contenidos Digitales (UCD) dependiendo orgánicamente del vicerrector de Innovación (a la sazón, don Manuel Mañas Baena), cuya puesta en marcha fue coordinada por la asesora del vicerrector, nombrada para impulsar los MOOC en la UCM (doña Rosa de la Fuente Fernández).

Los objetivos principales que se establecen para la UCD son:

- Apoyar a los docentes en la creación y difusión de nuevos materiales formativos para cursos impartidos dentro del entorno educativo virtual de la Universidad Complutense (fundamentalmente, MOOC).
- Gestionar el material producido y su difusión abierta conforme a criterios de calidad y coherencia.

En el contexto de austeridad económica y contención del gasto en el que se encuentra la UCM (Universidad Complutense de Madrid, 2014) en el momento de la creación de la UCD, se realiza una selección entre la plantilla de la universidad para dotar a la unidad del personal más adecuado sin necesidad de recurrir a contrataciones externas ni a inversiones extraordinarias, quedando finalmente conformada por el siguiente equipo:

- Óliver Martín Martín (bibliotecario de la Universidad Complutense), con formación y experiencia en el área de la documentación, además de haber desarrollado tareas de diseño gráfico y audiovisual para la Biblioteca Universitaria.
- Olga López Blanco (personal de administración y servicios), con experiencia y formación en el área de montaje y posproducción audiovisual.
- Amparo Esteban Cubero (personal de administración y servicios), con experiencia y formación previa en el ámbito artístico y de diseño gráfico.

Para las tareas de grabación se cuenta con el apoyo de personal técnico de la universidad, la mayoría de las cuales son llevadas a cabo por José Víctor López Moreno (personal técnico de audiovisuales de la Facultad de Educación).

La unidad queda ubicada físicamente en el edificio principal del Jardín Botánico de la UCM (Ciudad Universitaria), y se le dota del equipamiento técnico necesario para su puesta en marcha, que, básicamente, consiste en:

- Equipos informáticos configurados para la edición audiovisual y el diseño gráfico.
- Estación NAS para la gestión del material, las copias de seguridad y el trabajo en red (Xataka, 2010).

- Licencias de *software*: Adobe Premiere, After Effects, Captivate, Audition...

Así mismo, se realiza una formación inicial del personal, impartida por el profesor Manuel Bonilla Rius (Ámbar Multimedia), sobre grafismo e imagen, edición de vídeo y animaciones, y gestión de repositorios, lo que permite acelerar la puesta en marcha de la unidad.

Tras este periodo inicial, finalmente, en mayo de 2014 la UCD comienza a ser operativa en la producción de material.

2. METODOLOGÍA

El conjunto de los procesos llevados a cabo por la UCD para la creación y la gestión del material gráfico y audiovisual del MOOC puede agruparse en las siguientes fases: fase de grabación, fase de producción y posproducción y fase de gestión y publicación del material.

Como punto de partida, se convoca una primera reunión entre el personal docente responsable del MOOC y los miembros de la UCD, donde se acuerdan unas directrices básicas referentes al material que se va a desarrollar (número de vídeos que contiene el MOOC, duraciones aproximadas, etc.) y el flujo de trabajo (calendarios, datos de contacto, planificación, etc.).

De igual modo, se orienta al docente sobre el material de apoyo que debe suministrar (guiones, presentaciones, imágenes...) y se le asesora sobre las licencias de Creative Commons y cómo citarlas (Australian Research Council Centre of Excellence for Creative Industries and Innovation, 2008).

Por último, se le proporciona documentación con algunos consejos básicos para las grabaciones (atuendo, comportamiento, presentación oral, etc.), y las especificaciones técnicas que se deben tener en cuenta en el caso de que la producción del material no sea realizada por la UCD.

2.1. Fase de grabación

En esta fase, se acuerda con el docente un calendario de grabaciones, se determinan las localizaciones en las que estas se desarrollarán y se inician las gestiones para obtener el permiso pertinente para su realización.

Habitualmente, la UCD sugiere localizaciones de la UCM personalizadas para cada curso, que contribuyan a enriquecer el contenido de los vídeos y a

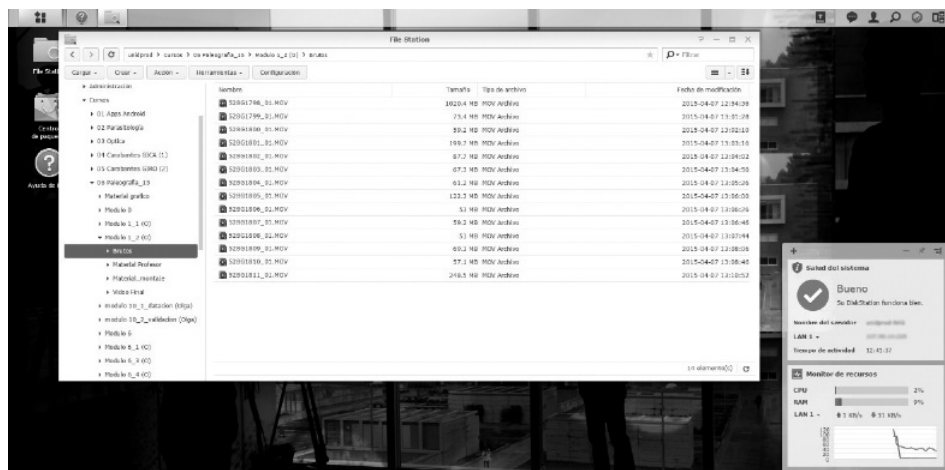
lograr un producto de mayor calidad y originalidad. Al mismo tiempo, con ello se consigue dar mayor visibilidad y proyección a los recursos y al patrimonio de la universidad. De este modo, se han realizado grabaciones en laboratorios, bibliotecas, archivos, museos o exteriores de facultades y espacios de la UCM.

Se recomienda al profesor que las grabaciones se realicen en jornadas mínimas de cuatro horas continuadas y que entre ellas medie el menor periodo de tiempo posible, puesto que la calidad y la frescura de las grabaciones mejoran con el paso de las primeras horas, a medida que el docente se familiariza con la metodología de grabación.

La preparación, el mantenimiento y el transporte del material técnico necesario (cámaras, trípodes, micrófonos...), así como la grabación propiamente dicha corren a cargo de personal técnico de audiovisuales de la UCM, mientras que la UCD controla su desarrollo y orienta sobre el guion y su correspondencia con el material de apoyo suministrado, al tiempo que resuelve las posibles dudas o recoge las sugerencias del docente sobre el montaje posterior.

Las especificaciones técnicas que deben cumplir los vídeos son, básicamente, las siguientes:

- Formato del vídeo: 16:9 Full HD (1920x 1080 píxeles)
- Audio: frecuencia de 48 Hz e intensidad de señal entre -4 y -6 dB



Interfaz NAS UCD

Cuando el material vaya a ser grabado o producido por el propio profesor o por alguna institución colaboradora externa, es obligatorio que sus materiales cumplan también dichas especificaciones.

A continuación, el personal técnico de audiovisuales descarga el material en bruto procedente de las grabaciones en el NAS de la UCD, donde se organiza y se realiza una selección que consiste en descartar el material que no se considere válido y separar y reservar aquellos clips de vídeo que puedan ser reutilizados como recursos genéricos en futuras ocasiones.

2.2. Fase de producción y posproducción

Antes de comenzar la fase de grabación, la UCD diseña la imagen identificativa del curso, que servirá de base para los siguientes elementos que se incorporarán a los vídeos:

- Se diseña una plantilla Power Point, o similar, en tamaño 1920x1080 píxeles (Full HD) utilizando un fondo basado en la imagen identificativa del curso, y se dan directrices sobre las fuentes, los colores y los tamaños que el docente deberá utilizar para la elaboración del material complementario y de apoyo al vídeo.

De este modo se consigue un triple objetivo: dar mayor unidad y coherencia a los vídeos que componen el curso; obtener un producto homogéneo, independientemente de la procedencia y la autoría del material, lo que resulta de especial importancia en el caso de que exista una colaboración con instituciones externas, y, por último, garantizar que el material posee el formato y las dimensiones adecuadas.

- Se elaboran las cabeceras iniciales para los vídeos del MOOC, que estarán compuestas por dos partes: una primera con los logotipos de las instituciones participantes y una segunda compuesta por una animación basada en la imagen diseñada para el curso, donde aparecerá el título genérico del MOOC y el del vídeo, a modo de subtítulo.



Cabecera final con licencia

Además de las cabeceras iniciales, se incluye en todos los vídeos producidos por la UCD una cabecera final compuesta por un primer clip con una animación institucional de la UCM, en la que se incluye la cláusula de licencia Creative Commons que se aplica al vídeo, y una segunda parte con una animación de la UCD.

Una vez elaborado el diseño, se revisa y se adapta el material proporcionado por el docente (presentaciones, guiones, fotografías, etc.) a los formatos más apropiados, tanto por su mayor dinamismo como por su adecuación al entorno audiovisual, para su montaje posterior, y se integran los rótulos, los créditos, la “mosca” institucional y otros elementos gráficos comunes de los vídeos producidos por la UCD, de modo que todos los productos tengan una imagen institucional reconocible y fácilmente identificable, independientemente del curso al que van destinados.

Por último, se diseñan las animaciones, los montajes fotográficos, los dibujos, los esquemas, etc., que sean necesarios para complementar cada vídeo, y, finalmente, se procede al montaje audiovisual y a su publicación definitiva en un formato que permita su distribución y su revisión por parte del docente.

2.3. Fase de gestión y publicación

Una vez revisado y validado el vídeo final se procede a su publicación definitiva, para lo cual, hasta el momento se ha utilizado el canal YouTube de

la UCM, con la intención de alcanzar un doble objetivo: por un lado, enriquecer el canal institucional con un contenido que resulte atractivo y contribuya a incrementar el número de visitas, y, por otro, aumentar la visibilidad de los vídeos, al tratarse de una plataforma con gran difusión.

En la descripción del vídeo en YouTube se incluye, junto con un pequeño resumen del contenido, el nombre del profesor o profesores que aparecen, el MOOC al que pertenece, con un enlace a la ficha del curso en la plataforma donde se imparte, indicando que se trata de un curso de la UCM, y un enlace a la página web de la universidad. De este modo, es posible canalizar las visitas desde el propio vídeo en YouTube a la página de la institución, así como atraer la atención de potenciales alumnos interesados en el curso.

Los vídeos producidos por la UCM para los MOOC se publican bajo una cláusula de licencia Creative Commons 4.0 Internacional de tipo “Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada” (Creative Commons, 2014), incrustada en la cabecera final del vídeo, y, de igual modo, se añadirá al final de la descripción del vídeo en YouTube, con el siguiente texto: *«Este documento, su texto y gráficos e imágenes, puede ser utilizado bajo una licencia Creative Commons de tipo Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada. En caso de utilizarse este material la atribución se debe respetar citando la fuente como “Universidad Complutense de Madrid” y expresamente, si es posible, mediante un enlace activo a <http://www.ucm.es>»*.

Para el conjunto de todos los vídeos que conforman un MOOC se define una serie de palabras clave o etiquetas suficientemente descriptivas en castellano y en inglés, entre las que obligatoriamente se deben incluir las siguientes etiquetas generales: “MOOC, Massive Open Online Course, UCM, Universidad Complutense de Madrid, Complutense University of Madrid”.

Todos los vídeos que componen el curso se agrupan en una lista de reproducción con su descripción correspondiente, con el fin de facilitar tanto la organización del contenido y su visionado como su distribución mediante un único enlace.

Los vídeos se publican inicialmente con el estado “No listado”, que permite visualizarlos y compartirlos solo si se conoce su URL. De este modo, se puede compartir con los docentes el material audiovisual que conforma el curso y se puede trabajar con él en la plataforma formativa para la realización del MOOC.

Una vez finalizada la convocatoria del curso, el estado de los vídeos pasa a ser “Público”, de modo que se puedan recuperar libremente y visualizar directamente desde YouTube.

Para llevar un control de los vídeos definitivos publicados, la UCD ha creado una base de datos *ad hoc*, en cuyos registros se incluye la siguiente información de cada uno de los vídeos:

- Título
- URL
- Duración
- Año de producción
- Profesores participantes



The screenshot shows a web application interface for the UCD database. At the top, there is a header with the UCD logo and the text 'Unidad de Producción de Contenidos Digitales'. Below the header, there is a search bar and a table of records. The table has columns for 'Título', 'Año', 'Duración', 'Profesor', and 'URL'. The records are organized into groups by MOOC title, such as 'Gestión de la información científica en abierto (GICA 1)', 'Definición del acceso abierto', 'Justificación e importancia del acceso abierto', 'Recursos virtuales en abierto', 'Ondas bibliográficas', and 'Gestión de publicaciones'. Each record includes a year (2015), a duration in minutes, a professor's name (Cárdenas Alarcón, David), and a YouTube URL.

Título	Año	Duración	Profesor	URL	Observaciones
Gestión de la información científica en abierto (GICA 1) presentación MOOC					
MOOC - GICA 1	2015	3:04	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones
MOOC - GICA 1E Definición del acceso abierto					
MOOC - GICA 1E	2015	7:56	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones GICA 1.1
MOOC - GICA 1E Justificación e importancia del acceso abierto					
MOOC - GICA 1E	2015	17:16	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones GICA 1.2
MOOC - GICA 1E Recursos virtuales en abierto					
MOOC - GICA 1E	2015	4:10	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones GICA 1.3
MOOC - GICA 1E Ondas bibliográficas					
MOOC - GICA 1E	2015	5:53	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones GICA 1.4
MOOC - GICA 1E Gestión de publicaciones					
MOOC - GICA 1E	2015	3:05	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones GICA 1.5
MOOC - GICA 1E Historia del acceso abierto					
MOOC - GICA 1E	2015	8:01	Cárdenas Alarcón, David	https://www.youtube.com/watch?v=...	Observaciones GICA 1.6

Base de datos UCD

La información de los vídeos se agrupará bajo el registro de su correspondiente MOOC, en el que se guardará la información relativa a la plataforma en la que se imparte, la URL, las etiquetas o palabras clave utilizadas para su descripción y la URL de la lista de reproducción que contiene todos los vídeos. Por último, se almacenan los datos de contacto de los profesores, su filiación y el cargo con el que desean aparecer en rótulos y créditos.

La difusión de los cursos no solo se realiza mediante la publicación de los vídeos en el canal YouTube de la UCM, una vez que se hacen visibles y recuperables, sino también a través de la página web que mantiene la UCD en el *site* de la UCM (Universidad Complutense de Madrid, 2015), donde se ofrece un resumen de cada uno de los cursos, junto con su vídeo de presentación, el enlace a la plataforma donde se imparte y un vínculo a las listas de reproducción en YouTube de los vídeos que lo componen.



Web UCM (MOOC)

De este modo, además de presentar toda la información y el contenido de los MOOC de la UCM de una manera atractiva y acorde con la imagen institucional, se consigue la canalización de las visitas de manera inversa a la que se mencionó anteriormente: desde la página web de la UCM hacia las plataformas de los MOOC y a los vídeos del canal de YouTube.

Por último, se incluye un listado de los MOOC en los que se está trabajando y de los que se prevé publicar en un futuro próximo.

La difusión de los cursos fuera del entorno de la UCM se lleva a cabo en la página web de las distintas plataformas, tanto en la sección principal, donde se anuncian los cursos que se imparten, como en las secciones destinadas a las instituciones docentes, donde se incluyen los cursos que estas ya han impartido y los que tienen previsto impartir en la plataforma en cuestión.

3. RESULTADOS

El trabajo realizado por la UCD a fecha de 31 de diciembre de 2015 ha dado como resultado la finalización de cinco MOOC y la puesta en marcha de otros diez, con más de ciento cincuenta vídeos desarrollados y en torno a ochocientos minutos de grabación.

Los cursos realizados durante estos dos primeros años han sido los siguientes:


- Apps para dispositivos móviles (Actívate)

- Gestión de la información científica en abierto (convocatoria 2014) (MiriadaX)
- Gestión de la información científica en abierto (convocatoria 2015) (MiriadaX)
- Mejor cuidado visual con conocimientos científicos (MiriadaX)
- Parasitología humana (MiriadaX)

En enero de 2016 se ha terminado de producir el MOOC “Sistemas coloidales: del laboratorio a la cocina”, que se publicará próximamente en la plataforma MiriadaX, y se prevé la publicación de otros cuatro en la primera mitad de 2016.

Por lo que respecta a las plataformas formativas, se ha trabajado con dos: MiriadaX y Actívate. En 2015, la UCM firmó un acuerdo con la plataforma de formación virtual inglesa Future Learn, con la que se ha empezado a trabajar en 2016 y en la que se tiene planeado lanzar dos MOOC próximamente.

Puesto que el cometido principal de la UCD es la producción del contenido audiovisual que conforma un MOOC, el principal indicador que se ha utilizado para medir el impacto del trabajo realizado ha sido el número de visitas que reciben los vídeos. En este sentido, los datos recabados entre julio de 2014 y diciembre de 2015 ponen de manifiesto que se han producido más de 530.000 visitas, y que alguno de los vídeos ha sido visto más de 100.000 veces, número que supera espectacularmente el obtenido por cualquiera de los vídeos publicados previamente por la UCM en su canal.

Vídeo	Visualizaciones totales ↓	Fecha de subida
 Apps para dispositivos móviles: del nacimiento del teléfono a las apps (Introducción hi...	117.454	24/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: del nacimiento del teléfono a las apps (mercado actual...	86.418	24/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: presentación	60.306	9/9/2014
 Apps para dispositivos móviles: Diseño y creación de apps (necesidades y problemas d...	39.518	24/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: estructura	31.374	22/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: Diseño y creación de apps (Presentación y roles del eq...	26.501	23/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: Diseño y creación de apps (Procesos de desarrollo)	25.341	9/5/2014
 Apps para dispositivos móviles: Plataformas de desarrollo: Android (desarrollo de aplic...	22.820	25/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: Plataformas de desarrollo: Android (programación: el p...	22.558	28/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: Plataformas de desarrollo: Android (Android y sus apli...	22.576	25/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: Plataformas de desarrollo: Android (el código fuente)	21.858	9/9/2014
 Apps para dispositivos móviles: introducción	20.694	24/7/2014
 Apps para dispositivos móviles: Diseño y creación de apps (limitaciones y característic...	19.364	23/7/2014

Visualizaciones en YouTube

Cabe destacar que algunos de los vídeos que componen el curso “Apps para dispositivos móviles”, producido para la plataforma Actívate (Google), ha recibido un número de visitas hasta veinte veces mayor, lo que, independientemente del interés que pueda suscitar el tema, demuestra un gran trabajo de difusión por parte de Google y su plataforma formativa. Esta es una línea de actuación que la UCM y la UCD podrían potenciar en los próximos meses.

4. CONCLUSIONES

Desde su creación en enero de 2014 y a lo largo de sus dos primeros años de vida, la UCD ha desarrollado un procedimiento y un flujo de trabajo que, si bien son manifiestamente mejorables en muchos aspectos, debidos a la juventud y a la inexperiencia de la nueva unidad, así como a las limitaciones económicas del momento, se han mostrado funcionales y operativos a la hora de contribuir a la puesta en marcha por parte de la UCM de los primeros MOOC de producción propia.

Es evidente que la evolución tecnológica, el cambio en la forma de acceso a la información y en la generación de conocimiento, así como el auge de la formación virtual son tendencias que seguirán aumentando en los próximos años a un ritmo vertiginoso. La UCM debe comenzar a prepararse para la previsiblemente creciente demanda que recibirá de una formación virtual de calidad acorde con la oferta globalizada de la competencia.

La UCD ha servido hasta el momento como proyecto piloto en el entorno de los MOOC, pero durante su corta existencia, ha quedado patente que, con la infraestructura, los procedimientos y el diseño actuales, esta unidad se presenta como claramente insuficiente para atender las demandas del profesorado que quiere hacer uso de este servicio en otros entornos de formación virtual, tales como másteres online, títulos propios o Campus Virtual. En adelante, los esfuerzos deberán centrarse en tratar de paliar estas carencias, si se quiere ofrecer un nivel de servicio adecuado a las demandas que ya hoy en día son una realidad, y conseguir ocupar una posición ventajosa en un futuro cercano.

5. BIBLIOGRAFÍA

AUSTRALIAN RESEARCH COUNCIL CENTRE OF EXCELLENCE FOR CREATIVE INDUSTRIES AND INNOVATION, *Attributing Creative Commons Materials*, 2008. Recuperado el 10 de diciembre de 2015 de <http://creativecommons.org.au/content/attributingccmaterials.pdf>

CREATIVE COMMONS, *Legal Code (Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International)*, 2014. Recuperado el 20 de diciembre de 2015 de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

XATAKA, *Especial NAS I: qué es un NAS*, 2010. Recuperado el 09 de enero de 2016 de <http://www.xataka.com/perifericos/especial-nas-i-que-es-un-nas-introduccion>

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, *Presupuestos anuales*, 2014. Recuperado el 09 de enero de 2016 de <https://www.ucm.es/presupuesto-del-año/>

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, *Formación masiva, abierta y en línea (MOOC)*, 2015. Recuperado el 14 de mayo de 2015 de <http://www.ucm.es/mooc>

