



# VNiVERSIDAD D SALAMANCA

**Facultad de Educación**

**Máster en TIC en Educación:**

**Análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas.**

**Estudio de las posibilidades educativas de los MOOC. Propuesta de MOOC para la adquisición de nociones básicas sobre ciclismo.**

Autor del trabajo

**Álvaro Hernández Muriel**

Directora del trabajo

**Dra. María José Hernández Serrano**

Salamanca, 2015

## RESUMEN

Ante la gran evolución de las nuevas tecnologías e internet en todo el mundo, se ha globalizado los recursos informativos. La educación no se podía quedar atrás en el uso de las nuevas tecnologías por lo que ha ido evolucionando en función a ellas. Todo esto ha propiciado el nacimiento de nuevos enfoques educativos como por ejemplo los Massive Open Online Courses (MOOC). Estos cursos han revolucionado la educación superior y han conseguido llegar a miles de personas de todo el mundo. Además de tener una información avalada por grandes profesionales de prestigiosas Universidades, hay gran variedad de cursos, lo que hace que los alumnos puedan escoger aquellos que más les interesen y les sean útiles para su futuro. Lo que se pretende en este trabajo es el estudio de las posibilidades educativas de los MOOC y la creación de un diseño de un curso sobre nociones básicas de ciclismo, con el fin de que aquellos que no conozcan a fondo este deporte y quieran aprender los aspectos necesarios para poder desarrollar la práctica de esta disciplina de una forma más cómoda y segura puedan hacerlo.

En este trabajo se ha investigado lo que son los MOOC, sus tipos, características... Una vez estudiado los MOOC se ha buscado información sobre las distintas plataformas que existen con el fin de conocer que plataforma nos conviene a la hora de implantar nuestro curso. Nos decantamos por la plataforma Miríada X ya que, entre otros aspectos, es la plataforma de cursos MOOC que más cursos tiene en castellano, llegando a tener un gran público en todos los países de habla hispana, en especial en los países de Sur y Centroamérica. Se ha hecho una comparativa de cursos de dicha plataforma con el fin de conocer y valorar cómo nos interesa desarrollar nuestro MOOC. Se ha investigado sobre los aspectos básicos de ciclismo para poder desarrollar el curso y una vez realizado se ha grabado las píldoras informativas y se ha montado acorde a las características de la plataforma Miríada X.

**Palabras clave:** MOOC, COMA, Educación superior, Miríada X, cursos online, cursos masivos, comunidad virtuales.

## ABSTRACT

Given the vast development of new technologies and the Internet worldwide, information resources have become globalized. Education could not fall behind in the use of new technologies so it has evolved according to them. All this has promoted the beginning of new educational approaches like the Massive Open Online Courses (MOOC). These courses have revolutionized higher education and have managed to reach thousands of people all around the world. In addition to having information supported by professionals from different prestigious Universities, there are variety of courses, making students can choose those what most interests them and that is most useful in their future. The aim of this work is the study of the educational possibilities of MOOC as well as creating a design of a course about cycling basics. The objective is that those who do not thoroughly understand this sport and want to learn necessary aspects in order they be able to practise this discipline in a more comfortable and safer way.

We have investigated what the MOOC are, types, features,... Once we studied the MOOCs, we searched information about different platforms in order to get to know what platform suit us when implementing our course. We opted for Miríada X platform because, among other things, it is the platform with more courses in Spanish, getting to have a large audience in all Spanish-speaking countries, especially in Central and South-America. We have made a comparison of Miríada X courses in order to understand and assess how we want to develop our MOOC. We have investigated cycling basics to develop the course and once done we have recorded the informational pills that have been edited according to the Miríada X platform characteristics.

**Keywords:** MOOC, higher education, Miríada X, online courses, massive courses, virtual community

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia por su esfuerzo y apoyo para que pudiera cursar un grado y un máster en Educación. A mi hermano, por su participación como instructor en el MOOC y por enseñarme todo lo que sé de ciclismo.

A la Dra. María José Hernández Serrano por su tutorización, su disponibilidad y amabilidad con la que me ha guiado y orientado a lo largo de la realización del trabajo.

A mi tutora de prácticas Vanessa Izquierdo Álvarez porque sin ella este trabajo no hubiera sido posible. Me dio a conocer los MOOC y supo guiarme, motivarme y sacar lo mejor de mí para su consecución.

Por último agradecer a la Universidad de Salamanca, en concreto a la Facultad de Educación y a todas aquellas personas que he conocido durante este período, que han hecho de estos cinco años una etapa inolvidable.

## ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>2.-OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>3.- METODOLOGÍA .....</b>	<b>4</b>
<b>4.- MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
4.1.- MOOC, breve historia y características.....	5
4.2.- Tipos de MOOC .....	11
4.3.- Puntos fuertes y principales controversias .....	14
4.4.- Plataformas agregadoras de MOOC .....	19
<b>5.- ESTUDIO COMPARATIVO DE MOOC EN MIRÍADA X .....</b>	<b>22</b>
5.1.-Tabla comparativa de cursos MOOC.....	22
5.2.- Resultados.....	32
<b>6.- DISEÑO PRÁCTICO DEL MOOC .....</b>	<b>35</b>
6.1.- Planteamiento del tema.....	35
6.2.- Objetivos .....	36
6.3.- Metodología.....	37
6.4.- MOOC: Nociones básicas para la práctica del ciclismo.....	38
<b>7.- CONCLUSIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>8.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>.....</b>

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## 1.- INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Los avances que se han producido en el ámbito tecnológico de la información y comunicación a partir de mediados del siglo XX y en especial en el siglo XXI (la llamada era digital) han cambiado por completo la vida cotidiana de los seres humanos y su manera de relacionarse con todo su entorno. Todos estos cambios han provocado que la educación tradicional, que hasta el momento había resistido a los cambios tecnológicos, tenga la necesidad de modificarse.

Es un hecho que las capacidades que tiene el ámbito educativo gracias a internet es muy amplio, de hecho, según el informe de Telefónica (2015) hoy día más de la cuarta parte de los usuarios de Internet realizan algún tipo de curso en red.

En un principio, los cursos online se limitaban a ser una réplica de la formación presencial limitándose a digitalizar los contenidos en una plataforma sin tener una pedagogía ni un estilo de aprendizaje. Sin embargo, las nuevas tendencias tecnopedagógicas están en auge en el mundo de la educación, en las que ya no se sigue el modelo tradicional de una educación orientada a la educación lineal de los conocimientos, al alumno pasivo que no intervenía en su aprendizaje y que su forma de evaluar se limitaba a pruebas memorísticas (Vázquez Cano et al, 2013)

Los cursos e-learning han sabido aprovechar las tecnologías para renovar la educación. Las metodologías de los cursos e-learning suelen ser auto-guiada y social-colaborativa, es decir, el profesor va guiando al alumno en su propio aprendizaje y resolviendo sus dudas en el caso de que las haya, y dentro de la comunidad del propio alumnado, se puede promover la interacción de los mismos para que vayan creando su propio aprendizaje a través de trabajos, debates, de dar opiniones o de búsqueda de información sobre el tema. (Meza, 2012)

Con la aparición de los *Massive Open Online Courses* (MOOC) se produce una innovación educativa ya que son cursos masivos, abiertos, y con contenidos de gran calidad. En dichos cursos se produce un espacio donde la educación es de calidad, con contenidos abiertos y con coste cero para todos aquellos que quieran participar (Vázquez Cano et al., 2013).

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

En un mundo donde las nuevas tecnologías han logrado depositar en la red una cantidad ingente de contenidos e informaciones que nos llegan a los usuarios sin filtrar, no toda la información es válida (Martínez Abad, 2012). Si los sujetos no tiene una mínima competencia digital que le permita seleccionar, evaluar y procesar la información no tendrá acceso a una información de calidad y verídica (Liyaganawardena et al., 2013). Gracias a los MOOC, y a la información académica que nos proporcionan, se sabe que ésta es de calidad, ya que es información de profesores universitarios, abalados por las mejores Universidades de todo el mundo.

Con esta gran innovación, y como todo lo que surge de repente con gran éxito, nos enfrentamos a dos vertientes: los que la defienden pensando que es una buena aplicación y una buena forma de llegar a la toda la población como forma de culturalizar a la sociedad mediante contenidos de calidad, frente a aquellos que solo lo ven como un escaparate para las universidades y que tiene muchos aspectos que mejorar, como veremos más adelante, para ser una innovación educativa (Fidalgo, 2012).

Si bien es cierto que tienen aspectos que mejorar, como todo lo que surge en muy poco tiempo, lo cierto es que ofrece muchas ventajas el poder acceder a un material de garantía que cualquier persona pueda cursar, ya que se está globalizando la educación en un mundo donde la educación es tan cara –como por ejemplo en EE.UU:

*“La financiación para costear la universidad y los gastos de alojamiento y manutención en Estados Unidos, se convierte en el mayor impedimento, pues los costes de estudiar en las universidades americanas son bastante elevados.” (Carreno, 2011).*

## 2.-OBJETIVOS

**El objetivo general** que persigue el Trabajo de Fin de Máster es:

- Analizar en profundidad el término MOOC y sus características, así como conocer sus tipologías, sus puntos fuertes y sus debilidades.
- Desarrollar un curso MOOC donde enseñar las competencias básicas necesarias para practicar el ciclismo de una forma cómoda y segura.

Para alcanzar dichos objetivos nos planteamos una serie de **objetivos específicos**.

- Realizar una revisión bibliográfica sobre los MOOC, sus tipos y sus principales características, contrastando diferentes fuentes y recursos.
- Analizar las principales plataformas agregadoras MOOC que existen en la actualidad.
- Analizar y estudiar exhaustivamente distintos MOOC de la plataforma Miríada X con el fin de conocer las características de los cursos y seleccionar aquellas que son más adecuadas para nuestro MOOC.
- Determinar los contenidos que se van a desarrollar en el curso y estructurarlo de una manera adecuada para facilitar el aprendizaje.
- Grabar y editar las píldoras audiovisuales de contenidos.
- Crear la página y montar todo el MOOC acorde a la plataforma Miríada X.



## 3.- METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos propuestos, hemos dividido el trabajo en tres partes diferenciadas, en la que el marco teórico será una revisión bibliográfica, la segunda parte será la realización de tres cursos MOOC e investigación y análisis de los mismos para sacar conclusiones para desarrollar la última parte del trabajo, que es la creación de una página Web a partir de los datos extraídos anteriormente.

La parte teórica va a ser una revisión bibliográfica y documental en la que se recogerán datos de artículos, revistas de divulgación, libros especializados, páginas web, blog de personas importantes en el ámbito de la educación y la tecnología, notas de prensa y recursos audiovisuales. También hemos utilizado información disponible en las distintas páginas web de las plataformas agregadoras MOOC como Cousea, Edx, Udacity y en especial Miríada X, puesto que los MOOC que vamos a desarrollar posteriormente son de dicha página y la creación del MOOC va a ir orientada a la misma.

Una vez encontrada la información, hemos tratado de extraer los datos de los expertos e intentado dar una visión global de los materiales leídos y de los distintos puntos de vista. Lo hemos tratado de organizar de una manera ordenada y coherente para facilitar la comprensión del lector y lo hemos relacionado con la parte más práctica del trabajo.

## 4.- MARCO TEÓRICO

### 4.1.- MOOC, breve historia y características

Los MOOC<sup>1</sup> son un nuevo espacio de aprendizaje en abierto que aparecen como consecuencia de los movimientos de recursos educativos abiertos y del aprendizaje social abierto. Un MOOC es el acrónimo de Massive Open On-line Courses, o lo que en castellano equivale a Cursos On-line Masivos Abiertos (COMA), es decir, son cursos que se realizan de forma no presencial, sin límite de inscripción y sin coste alguno a la hora de cursarlos. Actualmente es una de las últimas tendencias emergentes en cuanto a educación y tecnología se refiere.

Para poder analizar y comprender el concepto de MOOC, es necesario que nos remontemos a sus orígenes desde el año 2008 y a iniciativas previas que se dieron en el ámbito educativo.

El término de MOOC fue acuñado según Gómez-Pablos (2014) por Cormier y Bryan Alexander tras ver el alto número de estudiantes registrados en un curso puesto en marcha en 2008 por George Siemens y Stephen Downes en EE.UU con el nombre de *Connectivism and Connective Knowledge*.

Este curso de George Siemens y Stephen Downes lógicamente no tienen el éxito que tienen los cursos actuales. El primer curso que tiene verdadero éxito fue el de “Introduction to Artificial Intelligence” creado por Sebastian Thrun (profesor de la Universidad de Stanford y fundador de la plataforma Udacity) y por Peter Norvig (Director de investigación de Google) que en Octubre de 2011 consiguen tener más de

---

<sup>1</sup> Debe evitarse el uso, copiado del inglés, de realizar el plural de las siglas añadiendo al final una -s minúscula, con o sin apóstrofo. En español, las siglas son invariables en la lengua escrita, es decir, no modifican su forma cuando designan más de un referente. El plural se manifiesta en las palabras que las introducen o que las modifican: “El MOOC”, “Los MOOC” (Real Academia de la Lengua). Por tanto a lo largo de todo el trabajo utilizaremos la forma invariable MOOC tanto para referirnos al singular como al plural.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

160.000 personas inscritas al curso, de los que más de la mitad de los alumnos lo finalizaron. (Casado Pardo, 2015)

En noviembre de 2012, en el periódico The New York Times, se publica un artículo llamado “The Year of the MOOC” en el que denomina a este año como el año de los MOOC ya que dichos cursos han tenido un “crecimiento más rápido que Facebook” según el Dr. Andrew Ng, y las universidades de élite se están asociando con las principales plataformas como por ejemplo Coursera para sacar sus cursos adelante. (Pappano, 2012)

La aparición de los MOOC está estrechamente relacionada con la aparición del movimiento de Recursos Educativos Abiertos (Open Educational Resources) y con el aprendizaje social abierto (Open Social Learning). Hal Abelson impulsó en 2002 el programa OpenCourseWare en el MIT, en el que ofrece recursos educativos de forma gratuita publicándolo con una licencia Creative commons, lo que permitirá la reutilización y desarrollo de los contenidos por parte de otras personas. El movimiento de los recursos educativos abiertos se ha incrementado estos últimos años debido a la amplia cobertura de los medios de comunicación, al uso de software como moodle, en el ámbito educativo y al uso de las licencias creative commons, las cuales nos permiten compartir y utilizar un trabajo reconociendo al autor original del recurso. (Vázquez Cano, López Meneses, & Sarasola Sánchez-Serrano, 2013)

Los cursos MOOC ofrecen una formación online, pero no todos los cursos online son considerados como MOOC sino que, según (Luján Mora, 2013) tienen que cumplir una serie de características:

- **Massive:** Permite el acceso a un número ilimitado de estudiantes en sus cursos, por lo que hace que tengan un número de estudiantes mucho mayor a los de una clase presencial. Mientras que en una clase presencial se pueden llegar a los 100 alumnos, hay cursos MOOC que pueden tener unos 20.000 alumnos inscritos, lo que hace que gracias a las comunidades virtuales pueda haber un aprendizaje mucho mayor de forma colaborativa entre los alumnos.
- **Open:** Tiene varios significados cuando nos referimos a cursos MOOC. Por un lado, se refiere a que estos cursos deben de estar abiertos a cualquier tipo de público, sin excluir a nadie. Por eso en estos cursos no se exige ningún tipo de

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

requisitos en cuanto a estudios o titulaciones. Por otro lado, todo el material que se estudie en el curso debe de tener acceso gratuito, es decir, estar todos los contenidos en internet de forma abierta ya sea en páginas web, blogs, wikis o repositorios multimedia.

- **On-line:** El curso MOOC se caracteriza por ser un curso no presencial, se realiza a distancia a través de internet y de plataformas MOOC. No requiere asistencia física. Es una de las esencias de estos cursos ya que cualquier persona desde cualquier parte del mundo puede seguir el curso con solo tener un ordenador e Internet, lo que permite una globalización de la educación.
- **Courses:** Debe de tener una estructura orientada a la consecución de unos objetivos por parte de los estudiantes, tras la realización de unas actividades, en un plazo de tiempo determinado. Debe tener actividades de evaluación para acreditar el conocimiento que se ha ido adquiriendo a lo largo del curso y existir algún tipo de red social o foro para que se pueda producir conocimiento a través de la interacción entre los estudiantes y profesores, o bien por la interacción estudiante-estudiante.

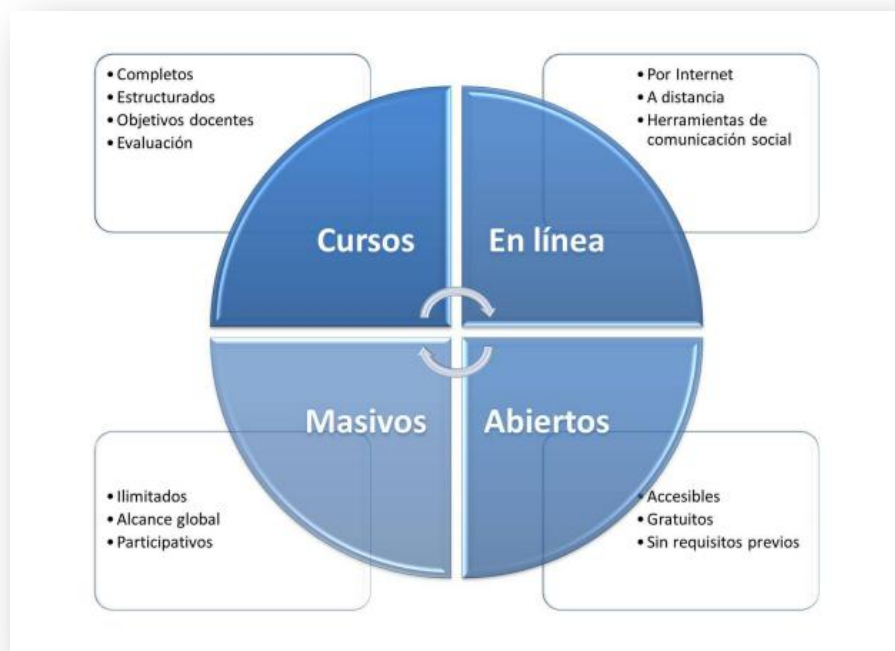


Figura 1. Características de los MOOC. Fuente: Marco et al. (2013)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Además de estas características podemos encontrar otras características típicas de los cursos MOOC de la que, sin ellas, no se considerarían cursos MOOC.

- **Calidad:** Como nos explican (Sosa Díaz et al., 2014) los MOOC tienen la característica de que la información que se imparte en ellos es de un contenido de gran calidad. Los cursos son impartidos por profesores universitarios y están avalados por las más prestigiosas universidades de todo el mundo como pueden ser la Universidad de Oxford o Stanford. Todo esto dará un gran valor y prestigio a las universidades, mientras que los profesores, a la vez que ganar prestigio, puede ser un buen lugar donde publicitarse a la hora de que los alumnos se decidan a cursar algún Máster o elegir a esta persona en alguna asignatura que imparta en la Universidad.
- **Conocimiento colaborativo:** Una parte importante que distingue a los MOOC de otros cursos online es el aprendizaje que se produce gracias a la colaboración y participación de los estudiantes en las comunidades de aprendizaje. Mediante ellas los estudiantes aportan sus ideas, comentarios, se producen debates, se sube contenido suplementario sobre el tema... y todo de una forma ordenada y estructurada para su fácil utilización. En un MOOC, los participantes son creadores de contenidos, son a la vez aprendices y docentes dentro de una comunidad de aprendizaje. (Martínez, 2014)
- **Fácil acceso:** Son cursos en los que solo se necesita acceder a una plataforma de cursos MOOC (Miríada X, Coursera, Edx...) y hacer una fácil y simple inscripción. A partir de ahí ya estarás dentro y podrás apuntarte a cualquier curso solo con un clic pudiendo cursar varios MOOC a la vez. (Pinto et al., 2013)

## Situación de los MOOC en España

En España, cada vez son más las Universidades que quieren formar parte en esta innovación educativa y muchas de ellas están trabajando para la consecución y creación de cursos MOOC, e incluso algunas han creado su propia plataforma MOOC como es el caso de la Universidad de Alicante, la cual ha creado la plataforma UniMOOC con la clara orientación de formar a personas emprendedoras (UniMOOC, 2014). Otras como la Universidad de Valencia y la UNED tienen su propia plataforma y a la vez, también ofrecen sus cursos en otras plataformas agregadoras. En España la mayor parte de las

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Universidades han optado por introducir sus cursos en la plataforma agregadora de Miriada X, como podemos observar en la tabla del anexo I. **(Véase anexo I)**



**Figura 2. Universidades MOOC en España. Fuente: Google maps. (2015)**

Aunque los MOOC han sido muy criticados por distintas cuestiones que veremos más adelante, lo cierto es que los MOOC hoy día siguen teniendo un papel importante en nuestro país como se demuestra en el informe de la fundación telefónica, (2015) en el que muestra que en el 2013 nuestro país fue el líder europeo por delante de Reino Unido en cuanto a oferta de cursos MOOC, con más de un centenar de cursos, además casi la mitad de las universidades españolas tienen como mínimo un MOOC, donde las universidades públicas son las que más cursos están generando. (Hernández-Leo et al., 2014)

En 2013 España fue el líder en cuanto a MOOC y en 2014 estos cursos han aumentado el número puesto que, si en 2013 se ofertaron 139 cursos, en 2014 la cifra de cursos casi se ha duplicado con un total de 256. (Fundación Telefónica, 2015)

En este nuevo año 2015 la oferta de MOOC en España sigue creciendo como nos muestra el portal Open Education Europa en el siguiente gráfico.



# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

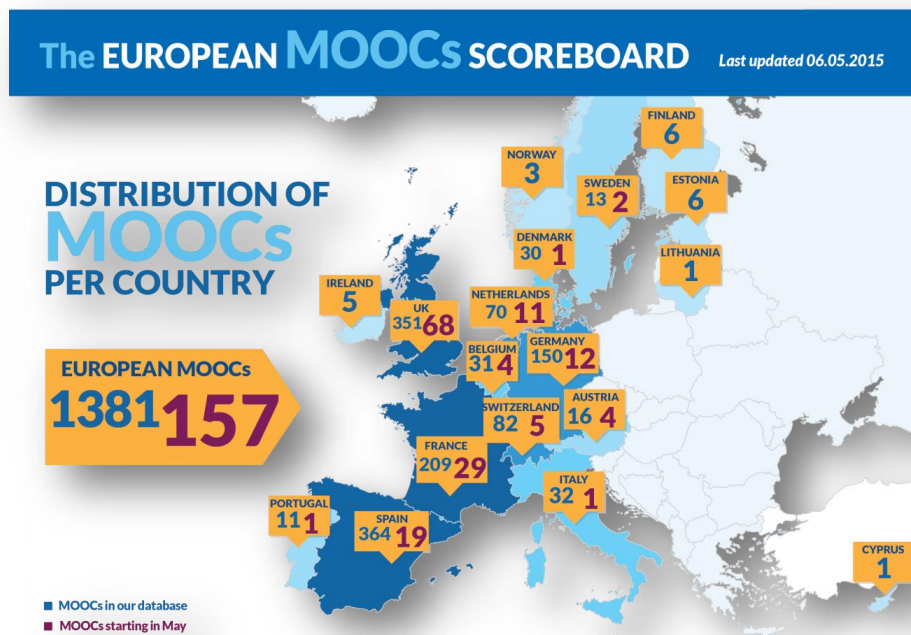


Figura 3. MOOC desarrollados por países en 2015. Fuente: Open Education Europa

## Situación de los MOOC en nuestro contexto cercano

En la Universidad de Salamanca se está trabajando en la creación y desarrollo de cursos MOOC. La plataforma mediante la cual se desarrollan los cursos MOOC de la Usal es Miriada X y los vídeos de contenidos se hacen públicos y abiertos en el [Canal de Youtube](#) al igual que hay un Twitter específicos de la Universidad para estar informado de cualquier novedad de dichos cursos como es [@USALMOOC](#)

Actualmente cuenta con dos cursos propios como son el de “Enseñanza del español como lengua extranjera” y el curso de “Estadística para investigadores: todo lo que siempre quiso saber” y los cuales tras el éxito obtenido, llegando a los 3.000 alumnos inscritos en sus primeras ediciones como podemos observar en la noticia de Comunicación Universidad de Salamanca (2014), ya están en marcha las 3ª ediciones de ambos MOOC como podemos observar en la página principal de [Miriada X](#)

También cabe destacar que el Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas (CITA) ha lanzado en 2013 un MOOC llamado “Uso técnico y metodológico de la PDI” con el objetivo de que sus alumnos tengan la posibilidad de aprender y conocer los distintos recursos informáticos que existen para las PDI. (Scopeo, 2013)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## 4.2.- Tipos de MOOC

Cuando aparecieron los MOOC, la mayoría de ellos diferían mucho de lo que son los MOOC actuales. En los MOOC de hoy día, no solo es volcar información en una página sino que tienen una serie de contenidos fijados de antemano, con unos objetivos, con una metodología y con unas actividades y cuestionarios con fecha de entrega para evaluar los conocimientos. (Marzal, 2014)

Los cursos MOOC, son todos aquellos que tienen las características comunes de cursos online masivos gratuitos, pero dentro de este tipo de cursos nos encontramos una gran diversidad de organización y diseño de los mismos, lo que nos hace tener diferentes visiones sobre el proceso formativo o metodológico que se lleva a cabo en cada uno de ellos. Hay diferentes clasificaciones para organizar los cursos. (Cabero Almenara et al., 2014)

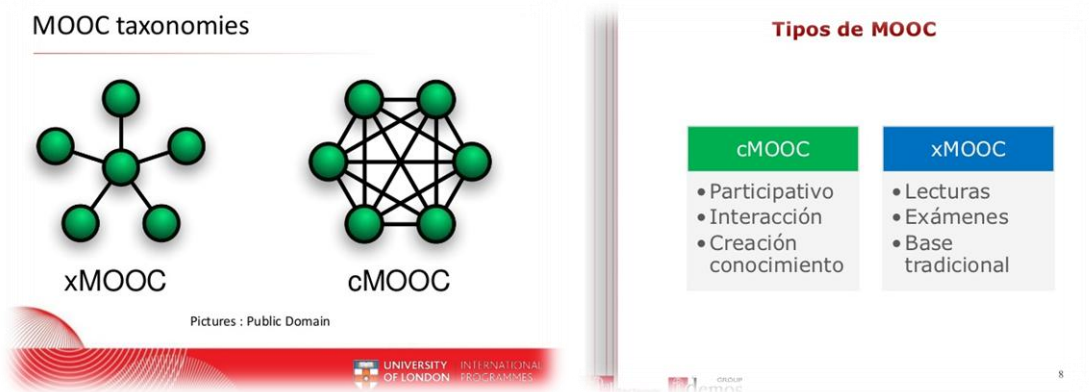
La clasificación más utilizada y que ha sido la más aceptada es aquella que definen autores como (Lugton, 2012) (Adell, 2013) que los dividen en dos tipos: los cMOOC basados en el Conectivismo de Siemens y Downes, potenciando el trabajo colaborativo entre los alumnos y los xMOOC, que funcionan sobre un modelo más tradicional: información-actividad de aprendizaje - evaluación y repetir el ciclo. Pero Lisa (2012) va un poco más allá y profundiza en el análisis, distinguiendo un tipo más que los dos autores anteriores, el MOOC basado en contenidos y que es una mezcla de los otros dos tipos.

- **cMOOC:** Son aquellos que se apoyan en la filosofía del aprendizaje conectivista o de estilo conectivista de George Siemens y Stephen Downes. Tienen como principal características la existencia de comunidades de aprendizaje y de trabajo colaborativo en donde los alumnos deben reflexionar, compartir y comentar información relacionada con el tema del curso. En este tipo de MOOC no se le da tanta importancia a los contenidos que proporciona el profesor, sino que se le da más valor al contenido y al conocimiento que se van creando en las comunidades. De ahí, que en estos cursos, haya que fomentar y dinamizar de una forma adecuada las comunidades para que el curso tenga éxito y los alumnos no abandonen. (Sosa Díaz, López Andrada, & Díaz Flores, 2014)



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

- **XMOOC:** Son aquellos cursos no conectivistas, con un número elevado de alumnos y que se centran en el contenido que ofrecen en la página. En este tipo, el concepto de masivo pierde mucha importancia debido a que la comunidad apenas tiene importancia. Son similares a cursos tradicionales universitarios de e-learning que se adaptan a las características de los MOOC y de las plataformas agregadoras (Bartolomé, 2014). En este tipo, el estudiante tiene que completar ciertas actividades por cada tema que va apareciendo cada semana para superar el MOOC. Las comunidades son interesantes, pero para colgar ejemplos y recibir ayuda para alguna aclaración en caso que se necesite, no para crear conocimiento (Vinader Segura y Abuín Vences, 2013).



Figuras 4 y 5. Tipos de MOOC y características. Fuente: Dominio público y Leandro Codarín

- **Basado en las tareas:** Son modelos híbridos de los dos anteriores, es decir, están basados en la adquisición del aprendizaje mediante los contenidos expuestos en la página y la realización de unas actividades obligatorias para seguir avanzando y guían al alumno en su aprendizaje. Las comunidades de aprendizaje tienen un papel secundario para resolver dudas pero pueden llegar a ser muy significativas y provechosas al haber un gran número de participantes. Son llevados a cabo por profesores de Universidades de alto prestigio y poseen un elevado número de alumnado en parte por la gran difusión mediática que tienen.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

(Clark, 2013) Nos propone una clasificación más amplia acerca de la metodología que tiene cada curso e identifica ocho tipos de cursos:

- **TransferMOOCs:** Consisten en tomar los cursos existentes en las Universidades de e-learning y transferirlos a una plataforma MOOC.
- **MadeMOOCs:** A diferencia del anterior, estos incorporan elementos de vídeo, hacen hincapié en la calidad de la creación de tareas que deben realizar los estudiantes, potencian el trabajo entre iguales y la coevaluación).
- **SynchMOOCs:** Los cursos presentan fechas específicas de comienzo y de finalización, así como de realización de las evaluaciones.
- **AsynchMOOCs:** Son aquellos que no tienen fecha límite.
- **AdaptiveMOOCs:** Utilizan algoritmos adaptativos para presentar experiencias de aprendizaje personalizadas basadas en la evaluación dinámica y la recopilación de datos del curso.
- **GroupMOOCs:** Elaborados para grupos específicos
- **ConnectivistMOOCs:** Son los propuestos por Siemens, aquellos MOOC basados en la teoría conectivista
- **MiniMOOCs:** Aquellos que tienen un corto número de contenidos y plazos de desarrollo.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## 4.3.- Puntos fuertes y principales controversias

Los MOOC han tenido una gran expansión por todo el mundo en un período de tiempo muy corto. Hemos visto que estos cursos son una gran innovación educativa pero como todo tiene unos puntos fuertes y unos inconvenientes que se deben de intentar mejorar.

### Puntos fuertes

Los MOOC tienen un valor añadido que hay que tener en cuenta. Según (Méndez García, 2013) y (Cabero Almenara, 2015) se pueden destacar las siguientes ventajas de los MOOC:

- **Democratizan el conocimiento.** El gran número de personas que pueden beneficiarse de estos cursos y la gratuidad de los mismos, hace que personas que no han podido seguir estudiando por motivos económicos tengan la oportunidad de retomar sus estudios acerca de aquellos contenidos que les interesan y que ahora pueden acceder por medio de los MOOC.

Si bien es cierto, que todavía hay personas que no tienen acceso a los medios tecnológicos necesarios para cursar los MOOC e incluso en el “primer mundo”, si es cierto que cualquier innovación educativa de calidad y de forma gratuita es un avance para lograr que la educación de calidad llegue al mayor número de destinatarios posibles.

- **La comunidad de aprendizaje.** En este tipo de cursos, el aprendizaje no solo se produce a partir de los contenidos publicados por el profesor, sino que un papel importante del aprendizaje se vuelca en la utilización de herramientas sociales como los foros o las comunidades virtuales. Gracias a la interacción que se produce entre los participantes de la comunidad se va creando un nuevo conocimiento acerca del tema del MOOC que se manifiesta en dudas o debates que se van creando y en contenido complementario, en artículos de interés o vídeos interesantes que los propios alumnos van subiendo a la misma.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- **Aprendizaje continuo.** Los MOOC son un instrumento excelente a la hora de aprender de una forma continua puesto que hay gran variedad de cursos durante todo el año y los cursos van avanzando de una forma continua, programando cada tema del curso en una semana diferente. Además, una vez finalizado el curso, se puede disponer de todo el material estudiado en el mismo o e incluso descargarlo. (Fernández Hermo, 2014)
- **Gran publicidad de instituciones y profesorado.** Los MOOC son una gran oportunidad de obtener una excelente publicidad para una institución educativa. Una buena forma de comprobar todo esto es ver como las universidades más prestigiosas no han querido dejar la pasar la ocasión de unirse al movimiento MOOC. En cuanto a profesores, en los MOOC, se puede observar su manera de trabajar y de esta forma obtener prestigio o e incluso estudiante que buscan información sobre ellos para conocerles y posteriormente estudiar con ellos algún tipo de Grado o Máster.

### Principales controversias

- **Identificación del alumno.** Uno de los problemas que se encuentran asociados a todo curso en línea es la dificultad para identificar a los alumnos. Se han intentado, hasta el momento, diferentes fórmulas para intentar evitar la suplantación del alumnado como por ejemplo la localización, pero hasta el momento no se ha encontrado la forma se subsanarlo. Si bien es cierto, que este problema no lo es tanto en cuanto a los MOOC, ya que las personas se inscriben ellos mismos de manera voluntaria y sin coste alguno. (Cabero Almenara et al., 2014). Como explica (Becerra, 2013)  
“Los MOOC no están dirigidos a las personas que están dispuestas a hacer trampa, sino a quienes están dispuestas a aprender”

Además los certificados en la actualidad no tienen un valor determinado, lo que hace que los estudiantes que se apuntan a estos cursos no suelen hacerlo por conseguir el certificado sino por aprender, conocer o ampliar los conocimientos sobre un tema que les interesa.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

➤ **Alta tasa de abandono.** Los MOOC tienen la gran virtud de que pueden albergar un gran número de estudiantes. El problema que tienen es que aunque se apunten muchos alumnos, el porcentaje de finalización del curso es muy bajo, rondando el 10%. (Poy & González-Aguilar, 2014). El alto abandono de estos cursos puede ser debido a varios motivos que nos explica (Adell, 2014):

- **Expectativas.** Muchas personas lo dejan de una forma muy rápida debido a que el curso no cumple las expectativas esperadas y pueden llevar a ser aburridos.

- **Interés por una parte del tema.** Hay alumnos que solo buscan satisfacer una necesidad sobre ese tema, por lo que solo le interesa una parte del MOOC y una vez conocen lo que deseaban, abandonan los cursos o no los llegan a terminar.

- **Gratuidad.** Se produce una despreocupación económica que produce que muchas personas se apunten pero que después no puedan afrontar el curso debido a no disponer del tiempo necesario para ver los vídeos, hacer las actividades y participar en las comunidades.

- **Desinterés por la metodología utilizada.** A muchos alumnos le parece atractivo el tema del curso y se apuntan teniendo en él unas altas expectativas, pero por razones de contenidos, organización o funcionamiento del curso terminan abandonándolo. También es posible que el curso supere al alumno y se vea incapaz de terminarlo, aunque eso no suele suceder ya que los cursos MOOC suelen ser de iniciación y no se necesitan conocimientos previos.

- **Falta de autonomía.** Muchos estudiantes no tienen la suficiente autonomía para desarrollar el aprendizaje de una forma autónoma.

➤ **Evaluación.** Es uno de los apartados de los MOOC que más se ha llevado a la crítica. Lo cierto es que evaluar a tan elevado número de alumnos a la vez es muy complicado, lo que limita mucho los tipos de evaluación. Las únicas formas de evaluar los aprendizajes actualmente son las actividades de tipo test y con las tan cuestionadas actividades P2P (Peer to peer). Para premiar la participación en los foros y comunidades virtuales se ha creado el karma.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- **P2P.** Lo que se pretende con la P2P es un análisis más profundo y crítico del estudiante mediante tareas más complejas de desarrollo o de respuestas más abiertas (ya que las actividades tipo test son respuestas cerradas). Además, una vez realizadas, se debe de corregir la actividad de los compañeros con lo que se implica mucho más en la actividad al alumno, siendo un agente mucho más activo en su propio aprendizaje. Sin embargo tiene muchos inconvenientes como por ejemplo que puede producir una mayor tasa de abandono, puede haber problemas con los tiempos de realización y de evaluación de la prueba si no se dejan muy claros en el curso y que a la hora de evaluar, tiene que haber una rúbrica muy precisa para evitar evaluaciones erróneas. Es una actividad que suele dar problemas, por lo que se cuestiona su función. (Castilla et al., 2014)

- **Karma.** Con el karma se quiere evaluar la actuación y participación de los alumnos en las comunidades virtuales, para ello las aportaciones se pueden valorar tanto positiva como negativamente por sus compañeros. La problemática del karma es que se argumenta que los alumnos están aprendiendo y no tienen la suficiente capacidad para valorar que aportación es correcta y cual no lo es. Otro problema que se observa es que hasta la actualidad, el karma no se valora a la hora de evaluar. Se tienen unos puntos que dan prestigio pero no es una actividad evaluable. (Scopeo, 2013)

- **Certificados.** A pesar de que los contenidos y los certificados de participación son gratuitos, los certificados de superación no lo son ya que para recibirlo hay que pagar unos 40 euros aproximadamente, en función de cada plataforma. Aún con el certificado de superación no se sabe hasta qué punto son valiosos dichos certificados. Tienen el problema que no se valoran mucho en las empresas y hasta el momento no tienen valor alguno ante una oposición pública. (Fundación tripartita para la formación en el empleo, 2014)

- **No todas las Universidades apuestan por los MOOC.** No todos los centros educativos apuestan por los MOOC debido a que no tienen plataforma para ofrecer sus cursos y los tienen que ofertar en otras plataformas, lo que conlleva un gasto por asistencia técnica. Además se une la incertidumbre de futuro que tienen los MOOC.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---



Figura 6. Principales controversias. Fuente: Presentación UsalMOOC: Recursos de producción digital de la Usal, (2014)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

## 4.4.- Plataformas agregadoras de MOOC

Dada la expectación que se creó con los MOOC fueron apareciendo distintas plataformas agregadoras de los cursos para que todas aquellas Universidades que quisieran formar parte de esta innovación educativa tuvieran un espacio con soporte técnico donde introducirlos. A pesar de existir plataformas, hay universidades que tienen su propia plataforma como es el caso de la UNED o de UPV[x] de la Universidad Politécnica de Valencia. Como principales plataformas agregadoras anglosajonas destacan Coursera, edX y Udacity mientras que en el ámbito Iberoamericano destaca Miríada X. (Ruíz Martín, 2013)

**Udacity.** Es la primera plataforma educativa agregadora de MOOC que ofrece cursos gratuitos en Inglés. Es una organización educativa con ánimo de lucro creada en Febrero de 2012 por Sebastian Thun, profesor de Inteligencia Artificial en la Universidad de



Información general	
URL	<a href="http://www.udacity.com">www.udacity.com</a>
Comercial	Sí
Tipo de sitio	Aprendizaje electrónico
Registro	Requerido
Usuarios registrados	400.000
Idiomas disponibles	Inglés
Creador	Junio de 2011
Lanzamiento	Febrero de 2011
Ranking Alexa	11,359 (enero de 2013) <sup>1</sup>
Estado actual	Activo
En español	✗

Stanford y que tras ver el éxito que tuvo su curso online “*Introduction to Artificial Intelligence*” donde se apuntaron 160.000 personas decide dejar la Universidad y asociarse con David Stavens y Mike Sokolsky. (Elearningdocs, 2012).

Los cursos están permanentemente abiertos a la matrícula y se pueden desarrollar al ritmo que fije el propio universitario. Aunque parezca que es una ventaja, esto puede tener algún inconveniente como que los contenidos de los foros pierden sincronía por lo que cada estudiante irá por un tema determinado. (Marzal, 2013)

Figura 7. Datos Udacity. Fuente: Wikipedia



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

**Coursera.** Plataforma desarrollada por Andrew Ng y Daphne Koller en Octubre de 2011 con el fin de ofertar una educación masiva a la población mundial, con cursos en inglés y en otros idiomas como el español y donde los estudiantes solo tienen que registrarse para cursar los MOOC sin coste alguno. Coursera se presenta como un portal de agregación de cursos de distintas universidades con lo que los temas son variados y están abiertos a todos los sectores de la población. En ella participan Universidades de prestigio como pueden ser Princeton, Stanford o Duke.



Coursera	
Logotipo Coursera	
Información general	
URL	<a href="#">Coursera</a>
Comercial	Sí
Tipo de sitio	Educación
Registro	Requerido
Usuarios registrados	3,2 millones (abril 2013) <sup>1</sup>
Idiomas disponibles	Inglés español francés italiano chino
Creador	Andrew Ng Daphne Koller
Lanzamiento	1 de octubre de 2011; hace 3 años
En español	✓

Figura 8. Datos Coursera. Fuente: Wikipedia

Esta plataforma ha ido creciendo a gran velocidad, hasta el punto que en la actualidad se ha convertido en la plataforma agregadora MOOC más potente. (Montoya, 2013) Los cursos tienen plazos de finalización para las tareas y los materiales se van abriendo semana a semana al contrario que sucedía en Udacity. (Marzal, 2013)



edX	
Logotipo edX	
Información general	
URL	<a href="https://www.edx.org/">https://www.edx.org/</a>
Comercial	No
Tipo de sitio	Aprendizaje electrónico
Registro	Obligatorio
Usuarios registrados	más de 2,1 millones (abril de 2014) <sup>1</sup>
Idiomas disponibles	Inglés, español, francés, Hindi y mandarín
Propietario	MIT y Harvard University
Lanzamiento	Mayo de 2012
Ranking Alexa	▲ 5,565 (abril de 2014) <sup>2</sup>
Estado actual	Activo
En español	✓

Figura 9. Datos EdX. Fuente: Wikipedia

**EdX.** Plataforma fundada mayo de 2012 por el MIT (Massachusetts Institute of Technology), y la Universidad de Harvard. Cada una de estas dos instituciones contribuyen con 30 millones de dólares de recursos para este proyecto sin ánimo de lucro. Actualmente podemos también encontrar en edX cursos de las Universidades de Berkeley y Texas System (organismo que incluye nueve universidades y seis instituciones sanitarias). Se está desarrollando como un modelo de licencia libre abierta por lo que cualquier institución puede descargarla y crear su MOOC por su cuenta. (Marzal, 2013)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

**Miríada X.** Plataforma agregadora fundada en 2012, que cuenta con el patrocinio de Telefónica (Telefónica Learning Services), Banco Santander, Fundación CSEV (Centro Superior para la Enseñanza Virtual) y UNIVERSIA. Nace gracias a que la Comisión Europea propone invertir en educación y formación profesional con el objetivo de aprovechar el potencial de las TIC y los recursos educativos abiertos para la consecución del aprendizaje. De esta forma, se crea en España la mayor plataforma agregadora no americana y en la que las universidades iberoamericanas y españolas lanzan sus cursos sin ánimo de lucro. (Medina Salguero & Aguaded Gómez, 2014)

En la actualidad es la mayor plataforma de MOOC en castellano (o COMA) que integra en su plataforma, con participación de Telefónica, Universia y CSEV, a la mayor parte de las Universidades españolas que participan en los MOOC y a cientos de universidades de 23 países de Latinoamérica. (Intef)



The image shows a screenshot of the Miríada X logo and a table of general information. The logo features a blue shield with a white 'X' inside, and the text 'miríada X' below it. Below the logo is the text 'Logotipo de Miríada X'. The table below provides the following details:

Información general	
URL	www.miriadax.net
Tipo de sitio	Educación
Registro	Requerido
Usuarios registrados	1.160.331 inscritos en sus cursos (10 de febrero de 2015) <sup>1</sup>
Idiomas disponibles	Castellano, Portugués
Creador	Banco Santander y Telefónica a través de la Red Universia y Telefónica Educación Digital
Lanzamiento	10 de enero de 2013; hace 2 años
Estado actual	activo
En español	✓

Figura 10. Datos Miríada X. Fuente: Wikipedia

## 5.- ESTUDIO COMPARATIVO DE MOOC EN MIRÍADA X

Vamos a llevar a cabo una tabla comparativa de tres MOOC de Miríada X con el que podremos sacar una serie de conclusiones e ideas para poder desarrollar nuestro MOOC con la mayor calidad posible, aprovechando las posibilidades de la plataforma para sacar el mayor partido posible en cuanto a presentación, estructura, contenido, comunidad de aprendizaje y evaluación.

### 5.1.-Tabla comparativa de cursos MOOC

Los MOOC que vamos a estudiar a continuación, se han realizado con anterioridad, examinando de una forma exhaustiva sus características principales. Hemos elegido tres MOOC que estén realizado por distintas instituciones para tener una visión más global de los distintos MOOC que hay en Miríada X. Los MOOC estudiados son:

- *“Cómo crear un MOOC en Miríada X”*, creado por la propia plataforma Miríada X.
- *“Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades Virtuales”*, desarrollado por la Universidad Politécnica de Madrid.
- *“Estadística para investigadores: Todo lo que siempre quiso saber”*, implantado por la Universidad de Salamanca

	<p><b>Cómo crear un Mooc en Miríada X</b></p>	<p><b>Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades Virtuales</b></p>	<p><b>Estadística para investigadores: Todo lo que siempre quiso saber.</b></p>
<p><b>Presentación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Universidad:</b> MOOC específico de Miríada X.</li> <li>- <b>Profesores:</b> Yuma Inzolia, Marco Martín, Mayte López Beltrán.</li> <li>- <b>Duración:</b> 7 semanas.</li> <li>- <b>Fecha:</b> El MOOC tiene una fecha de inicio del 9 de Septiembre de 2014 y una fecha de finalización del 31 de Diciembre de 2014.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Universidad:</b> Universidad Politécnica de Madrid.</li> <li>- <b>Profesor:</b> Oriol Borrás Gené.</li> <li>- <b>Duración:</b> 5 semanas con un tiempo de estudio medio de 4 horas semanales.</li> <li>- <b>Fecha:</b> El MOOC tiene una fecha de inicio del 13 de Octubre de 2014 y una fecha de finalización del 23 de Noviembre de 2014.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Universidad:</b> Universidad de Salamanca.</li> <li>- <b>Profesores:</b> M<sup>a</sup> Purificación Galindo Villardón y M<sup>a</sup> Purificación Vicente Galindo.</li> <li>- <b>Duración:</b> 6 semanas con un tiempo de estudio medio de 6 horas semanales.</li> <li>- <b>Fecha:</b> El MOOC tiene una fecha de inicio del 1 de Octubre de 2014 y una fecha de finalización del 19 de Noviembre de 2014.</li> </ul>

## Estructura

- **Organización:** El MOOC está formado por un módulo de bienvenida y 6 módulos de trabajo.

- **Introducción:** El módulo de bienvenida consta de una encuesta inicial y nos introduce en lo que son los MOOCs.

- **Módulos:** Los módulos están formados por apartados en los que nos presentan una breve introducción escrita del contenido

- **Organización:** El MOOC está formado por un módulo de bienvenida y 4 módulos de trabajo.

- **Introducción:** En el módulo de bienvenida consta de una serie de apartados en los que te explica cómo va a ser el MOOC, su estructura, los contenidos que se van a ver e incluso un tutorial para aprender a manejar google+, plataforma que se va a utilizar para la comunidad virtual. Por último hay una encuesta y un enlace a una carpeta con información complementaria sobre el curso.

- **Módulos:** Los módulos están formados por apartados en los que nos presentan una breve introducción escrita del contenido que vamos a ver y a continuación

- **Organización:** El MOOC está formado por un módulo de bienvenida, 6 módulos de trabajo y uno final de agradecimiento.

- **Introducción:** En el módulo de bienvenida nos saluda la profesora encargada de realizar el MOOC, nos explica su estructura, relaciona la importancia de la estadística en la vida cotidiana (competencias) y nos obliga a realizar una encuesta acerca de nuestros conocimientos previos.

- **Módulos:** Los módulos están compuestos de una forma diferente a los anteriores. En este MOOC los módulos se estructuran de la siguiente

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

que vamos a ver y a continuación nos exponen un vídeo. Para finalizar el módulo tenemos la evaluación.

- **Final:** No tiene módulo de despedida ni un formulario final donde dar la opinión y decir sugerencias de mejora acerca del MOOC.

nos exponen un vídeo. Tras el vídeo nos amplía la información de forma escrita y mediante enlaces relacionados con lo estudiado. Para finalizar el módulo tenemos la evaluación.

- **Final:** No tiene módulo de despedida pero si tiene en el módulo 6 un test final donde poder dar la opinión y decir sugerencias de mejora.

manera: veo (vídeos), leo (Lo que siempre quiso saber y nunca se atrevió a preguntar, en la que nos dejan un documento PDF de ampliación) y aprendo (Evaluación del módulo).

- **Final:** En el módulo de despedida equipo docente agradece la participación y hay un test para dar la opinión.

<b>Contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Conocimientos previos:</b> No se necesitan conocimientos previos.</li><li>- <b>Activación de conocimientos:</b> No activan conocimientos previos entre módulo y módulo.</li><li>- <b>Contenidos desordenados:</b> Te evalúa de contenidos que todavía no se han visto en el MOOC. Por ejemplo en el módulo 5 te evalúan del karma, sin embargo no hablan de él hasta el módulo 6. Además de que las preguntas son muy específicas y se centran en</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Conocimientos previos:</b> No se necesitan conocimientos previos. Aunque es un curso enfocado a docentes tanto de enseñanzas medias como universitarias, los conocimientos adquiridos se pueden aplicar a otras disciplinas o propósitos.</li><li>- <b>Activación de conocimientos:</b> No activan conocimientos previos entre módulo y módulo.</li><li>- <b>Contenidos ordenados:</b> Te evalúa de los contenidos que has visto en ese módulo, los materiales utilizados son los adecuados, con aclaraciones y material extra donde se comprende mucho mejor todo lo aprendido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Conocimientos previos:</b> No se necesitan conocimientos previos.</li><li>- <b>Activación de conocimientos:</b> No activan conocimientos previos entre módulo y módulo.</li><li>- <b>Contenidos ordenados:</b> Te evalúa de los contenidos que has visto en ese módulo y los materiales utilizados son los adecuados.</li></ul>
------------------	--	---	--

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

	<p>pequeños detalles. No las centra en lo importante.</p> <p>- <b>Vídeos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los vídeos son presentaciones con voz sin la presencia del profesor.</li><li>• La duración de los vídeos es de menos de 5 minutos.</li><li>• No te dice la duración del vídeo hasta que no entras en él.</li></ul> <p>- <b>Ampliación de contenidos:</b> Apenas dispone de material de ampliación.</p>	<p>- <b>Vídeos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los vídeos son presentados por el profesor del MOOC, en ella te enseña todo lo relativo al MOOC apoyándose en una presentación que aparece detrás de él.</li><li>• La duración de los vídeos está entre 5/10 minutos.</li><li>• Te dice la duración del vídeo aunque algunos de ellos no se asemejan a la realidad del video.</li></ul> <p>- <b>Ampliación de contenidos:</b> Muchos y valiosos, cada explicación trae consigo debajo del vídeo una serie</p>	<p>- <b>Vídeos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los vídeos son presentados por el profesor del MOOC, en ella te enseña todo lo relativo al MOOC apoyándose en una presentación que aparece detrás de él.</li><li>• La duración de los vídeos está entre los 10/20 minutos.</li><li>• No te dice la duración del vídeo hasta que no entras en él.</li></ul> <p>- <b>Ampliación de contenidos:</b> No tiene tantos como el MOOC de las redes sociales pero por cada</p>
--	--	---	---



<b>Comunidad</b>		de enlaces, o bien realizar lo explicado en casos prácticos, o para ampliar la información. Además hay un apartado especial de documentación en la barra de inicio donde encontramos la información adicional.	módulo siempre hay material de ampliación.
	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Foros:</b> Están organizados por módulos. En el foro se puede buscar, resolver dudas, crear y participar en debates, colgar material para los compañeros y preguntar tus dudas específicas, ver los comentarios más recientes y más votados. Existe un espacio de debate llamado discusiones donde se propone temas a debatir por los alumnos.</li><li>- <b>Wiki:</b> Enciclopedia virtual donde los alumnos pueden subir información relativa al curso. En este MOOC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Comunidad virtual:</b> Para los foros y las dudas se ha creado una comunidad virtual en google +. Además en twitter se ha creado una serie de hashtags para el curso como por ejemplo #ARSEMOOC (genérico del curso), #DebatesARSE, #ActividadesARSE, #DudasARSE.</li><li>- <b>Hangout:</b> Se han realizado dos hangout en este MOOC donde se establece una clase online con los usuarios y donde se le puede hacer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Foros:</b> Están organizados por módulos. En el foro se puede buscar resolver dudas, crear y participar en debates, colgar material para los compañeros, y preguntar tus dudas específicas, ver los comentarios más recientes y más votados. Existe un espacio de debate llamado discusiones donde el profesor propone temas a debatir por los alumnos pero en dicho apartado no se ha puesto ninguna información.</li><li>- <b>Preguntas y respuestas:</b> Es un espacio para plantear dudas relacionadas con el curso y</li></ul>

<b>Actividades de evaluación</b>	<p>creo que no ha sido muy provechosa ya que apenas han colgado nada en la red.</p>	<p>preguntas al profesor sobre los contenidos. Los Hangouts se retransmitieron en directo vía streaming mediante YouTube y están también almacenados para verlos en cualquier momento.</p>	<p>resolverla entre todos. Muchas veces las responden personal del curso pero otras veces las resuelven los propios compañeros del curso. Se clasifican en resueltas, más votadas y sin respuesta.</p>
	<p><b><u>Questionarios</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas tipo test sobre el contenido.</li> <li>- Preguntas sin numeración.</li> <li>- Entre unas 9-20 preguntas cada evaluación. En cada módulo hay una sola evaluación.</li> </ul>	<p><b><u>Questionarios</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas tipo test en el que las preguntas van relacionadas con unas imágenes de un supuesto caso práctico.</li> <li>- Preguntas sin numeración.</li> <li>- Entre 6-10 preguntas cada evaluación. En la cada módulo hay una sola evaluación.</li> </ul>	<p><b><u>Questionarios</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas tipo test en el que las preguntas van relacionadas con una serie de gráficos y tablas estadísticas en las que hay que encontrar la solución. Son problemas que hay que resolver.</li> <li>- Preguntas numeradas.</li> <li>- Son 6 preguntas por cada evaluación. En cada módulo hay varias evaluaciones.</li> </ul>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mismas preguntas cambiando el orden de las preguntas pero no el orden de respuestas.</li><li>- Para superar el módulo necesitas superar el 50% de los ítems acertados.</li><li>- Para su superación tienes 6 intentos, sin tiempo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mismas preguntas sin cambiar el orden de las preguntas ni el orden de las respuestas.</li><li>- Para superar el módulo necesitas superar el 50% de los ítems acertados.</li><li>- Para su superación tienes varios intentos. Por ejemplo en el último tiene 2 intentos y te aparece un tiempo máximo de 3 horas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mismas preguntas sin cambiar el orden de las preguntas ni el orden de respuestas.</li><li>- Para superar el módulo necesitas superar el 60% de los ítems acertados.</li><li>- Para su superación tienes 5 intentos, sin tiempo.</li></ul>
	<p><b><u>P2P</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Una sola actividad en el módulo 3 acerca de las mismas P2P.</li><li>- No te dicen cómo se debe de valorar las respuestas de tus</li></ul>	<p><b><u>P2P</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Una sola actividad como tarea final en el último módulo en la que hay que crear una comunidad virtual.</li><li>- Te dicen cómo se debe de valorar las respuestas de tus compañeros.</li></ul>	<p><b><u>P2P</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dos actividades distribuidas en el segundo y cuarto módulo.</li><li>- No te dicen cómo se debe de valorar las respuestas de tus</li></ul>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

	<p>compañeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad es muy simple, solo te pide la opinión.</li> <li>- Anónima.</li> <li>- Hay que evaluar a dos compañeros.</li> </ul> <p><b><u>Autoevaluación o actividad final:</u></b> No tiene ni una autoevaluación, ni una actividad final que tenga preguntas de todos los módulos con el fin de que el alumno sea consciente de los conocimientos que ha ido adquiriendo en todo MOOC.</p>	<p>compañeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la actividad te explica lo que debe de tener la tarea para que este completa y es una tarea de mucha más elaboración.</li> <li>- Anónima.</li> <li>- Hay que evaluar a dos compañeros.</li> </ul> <p><b><u>Autoevaluación o actividad final:</u></b> No tiene autoevaluación pero sí que tiene una actividad final en el último módulo de preguntas generales del MOOC.</p>	<p>compañeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La actividad consta de un par de casos prácticos en el que debes encontrar la solución (problemas estadísticos).</li> <li>- Anónima.</li> <li>- Hay que evaluar a un compañero.</li> </ul> <p><b><u>Autoevaluación o actividad final:</u></b> No tiene ni una autoevaluación ni una actividad final que tenga preguntas de todos los módulos con el fin de que el alumno sea consciente de los conocimientos que ha ido adquiriendo en todo MOOC.</p>
--	--	--	---

Tabla 1. Comparación entre MOOC de Miríada X. Fuente: Elaboración propia

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## 5.2.- Resultados

De la comparación llevada a cabo anteriormente podemos obtener una serie de conclusiones para hacernos una idea general de las fortalezas y debilidades que tiene cada MOOC. Además, realizaremos una aportación valorativa respecto a algunos aspectos que deberían tener o mejorar los MOOC.

La **presentación** de los MOOC es similar, en este apartado aparece la universidad a la que pertenece, los profesores que lo van a impartir y la fecha de inicio y fin del curso. En ocasiones aparecen las horas de estudios semanales que requiere el curso.

Si hay algo que respalda y ayuda a la credibilidad de los cursos MOOC, es que estén abalados por Universidades prestigiosas como la Universidad de Salamanca. La duración de los MOOC es de unas 5 a 7 semanas con un tiempo estimado de unas 5 horas semanales de estudio. La duración es la correcta, ya que en todos los MOOC, cada semana te dejan un módulo de trabajo, el tiempo suficiente para poder realizar la tarea y el estudio del curso sin que se te olvide lo estudiado.

En cuanto a **estructura**, el MOOC de estadística creemos que es el mejor estructurado ya que cuida los detalles, como tener un pequeño vídeo de inicio del profesor saludando y presentando el MOOC y otro vídeo en el que se despide y agradece la participación. En todos los cursos debe de haber un módulo de bienvenida para establecer una cercanía entre el curso (sus dinamizadores) y los alumnos, de esta forma atraerá más a los alumnos y aquellos que igual duden en hacer el curso, se decidan a realizarlo. En dicho módulo se debe de relacionar las competencias del curso, es decir, saber para que nos va a servir el curso en nuestra vida diaria. Esto es algo que a la gente le gusta ver para saber que lo que van a estudiar es útil en su vida. El MOOC de las redes sociales tiene aspectos reseñables en su modulo de bienvenida como una carpeta con contenido adicional y material sobre el curso y una encuesta para saber el nivel inicial de cada uno.

A modo de despedida, es más completo y correcto despedir el curso con un vídeo dando las gracias a los alumnos, ya que como hemos podido comprobar en los foros hay alumnos que se toman muy en serio los cursos y los viven mucho, puesto que se sienten

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

parte de una comunidad virtual. Vemos necesario también una evaluación del curso, donde se puede opinar para poder mejorar dicho MOOC en ediciones posteriores. Por último destacar que a nuestro modo de ver, la estructura de los módulos, tanto el de los dos primeros (ver vídeos y evaluación final), como el de estadística (veo, leo y aprendo) son totalmente validos. La estructura dependerá más de los contenidos de cada MOOC y del gusto de su creador.

A la hora de dar **los contenidos** hay que tener muy clara la estructura para no tener que hablar de algo que todavía no se ha explicado. Es el error que encontramos en el MOOC de Cómo realizar un MOOC, ya que hablan del karma, e incluso te evalúan de él y no te explican lo que es hasta el módulo siguiente. Es necesario también activar conocimientos previos de un módulo a otro para que los alumnos recuerden lo de la semana pasada y de esta forma, poder relacionar los aprendizajes nuevos con ideas ya interiorizadas. Esto es algo que no han hecho en ningún MOOC y que puede ser importante. En cuanto a los vídeos, la presencia de una persona en ellos hablando hace que mantengas mejor la atención a lo que se dice que si solo se pone el audio y un PowerPoint de fondo. La duración de cada vídeo debe de ser corta de unos 5 minutos como mucho, ya que a partir de ese tiempo se pierde la atención. Los casi 20 minutos que duran los vídeos de estadística son excesivos. Es interesante que los MOOC tengan material complementario para resolver dudas o por si no se ha entendido algo, puede que de la forma que este explicado o desarrollado en lo complementario se comprenda.

Las **comunidades virtuales** son lugares donde se puede aprender mucho. Nos gusta la idea de la comunidad virtual que plantea el MOOC de las redes sociales en google+ pero tenía que haber puesto el enlace en la barra de inicio, ya que estaba dentro de un módulo y no se apreciaba con claridad. Los hangout son muy enriquecedores y las preguntas y respuestas son necesarias a la hora de resolver las dudas de forma rápida. Los foros son una buena forma de crear discusiones pues la gente parece que los utiliza mucho más que otras comunidades virtuales. Por eso nos decantamos por todas estas y en función de lo que se pretenda buscar en el MOOC utilizaríamos unas u otras.

Las **actividades de evaluación** son mejorables. **Los cuestionarios** los aumentaríamos mínimo a un 60% de respuestas acertadas para aprobar, como el MOOC de estadística. Sería bueno cambiar tanto el orden de respuesta como el de las preguntas, e incluso que

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

las preguntas cambiaran en cada intento para que los alumnos se esfuercen más en el curso. El número de preguntas serían unas 10 preguntas numeradas, (ya que a la hora de resolver alguna duda es más sencilla reconocerla), las 20 preguntas que tienen algunos cuestionarios en el MOOC de cómo crear un MOOC son excesivas. Es bueno que en los cuestionarios te pongan ejercicios prácticos como en los cursos de redes sociales y estadística, no todo teoría. Es normal que haya cursos que sean más teóricos y menos prácticos que otros pero hay que intentar siempre llevar lo aprendido a la práctica y a la vida real.

Las **P2P** es una actividad muy buena para conocer distintos puntos de vista y hacerte recapacitar sobre la actividad. A la hora de evaluar nosotros daríamos una serie de pautas como hace en el MOOC de las redes sociales y pondríamos una actividad un poco más completa como la de dicho MOOC.

Al finalizar creemos que el alumno debería tener un cuestionario final con preguntas de todos los MOOC para recordar lo estudiado y así poder comprobar los conocimientos que ha alcanzado en el MOOC.

## 6.- DISEÑO PRÁCTICO DEL MOOC

### 6.1.- Planteamiento del tema

Desde que comenzamos el Máster TIC en Educación: Análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas, nos empezaron a hablar de las futuras prácticas en empresas que teníamos que realizar para completar los 9 créditos de la asignatura “Prácticas”. Las que decidimos cursar fueron aquellas que trataban sobre MOOC y que se localizaban en el Servicio de Producción e Innovación digital de la Universidad en el edificio de investigación I+D+i con el objetivo de conocer más de cerca lo que son los MOOC. Apenas conocíamos nada de estos cursos online masivos pero gracias al buen hacer de la profesora de prácticas empezamos a conocer y a estudiar los MOOC y sus posibilidades, hasta el punto que tras la realización de varios MOOC a finales del año 2014 como por ejemplo: “*Cómo crear un MOOC en Miríada X*” o “*Aplicación de las redes sociales a la enseñanza: Comunidades Virtuales*”, comenzamos a buscar algunos MOOC de nuestra incumbencia como es el tema de los deportes, con el objetivo de aprender más sobre ciertas actividades deportivas.

Buscando cursos sobre deportes observamos como en las plataformas MOOC más importantes a nivel mundial no existían apenas cursos sobre deportes por lo que, cuando la profesora de prácticas nos propuso hacer un esbozo de un curso MOOC, decidimos que no solo íbamos a pensar en cómo sería nuestro curso, sino que íbamos a desarrollar un curso completo sobre un deporte, grabando vídeos y poniendo a disposición de todo aquel que lo quisiera un material para su uso y disfrute.

El deporte que finalmente escogimos fue el ciclismo, debido a que llevamos muchos años practicándolo y creemos que es en el que estamos más preparados a la hora de desarrollarlo. Además el ciclismo en carretera, en la última década se ha convertido en unos de los deportes de más auge en España. Cada día nos encontramos por las carreteras a muchos ciclistas y, aunque cada vez hay más personas que practican este deporte, todavía hay mucha gente que, o no se atreve a practicarlo, o que lo practica sin saber apenas nada sobre él. Por ello, el curso va destinado para aquellas personas que no



# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

conocen a fondo este deporte y quieren aprender los aspectos necesarios para poder desarrollar la práctica de esta disciplina de una forma más cómoda y segura.

## 6.2.- Objetivos

**El objetivo general** del MOOC de “*Nociones básicas para la práctica de ciclismo*” es:

- Conocer a fondo el ciclismo y aprender los aspectos necesarios para poder desarrollar la práctica de esta disciplina de una forma más cómoda y segura.

Para alcanzar dicho objetivo nos planteamos una serie de **objetivos específicos**.

- Comprender el argot ciclista.
- Conocer los aspectos básicos de mecánica para la puesta a punto de tu bicicleta.
- Reconocer la equipación adecuada para cada momento del año.
- Conocer los beneficios de ir en grupo y saber rodar en él.
- Utilizar las herramientas de dinamización y seguimiento del curso.
- Saber que se debe de comer tanto antes de la salida, como en el transcurso de la misma y tras su conclusión.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## 6.3.- Metodología

En el presente diseño hemos investigado cómo son los MOOC en la plataforma de Miríada X y hemos desarrollado un curso acorde a las características de Miríada X. El motivo de escoger la plataforma Miríada X ha sido debido a que es la mayor plataforma de cursos en español y nuestro curso va a ser desarrollado en castellano, además la mayor parte de las universidades españolas que imparten cursos MOOC los tienen localizados en Miríada X (**Véase anexo I**). Tras informarnos de que en la plataforma Miríada X solo pueden publicar aquellos cursos avalados por una universidad e impartidos por un profesor y de que, para publicar un curso se necesita muchos trámites que serían imposibles cumplimentar en un espacio de tiempo como es medio año, intentamos buscar una solución. Por estos motivos decidimos crear una página en Google Sites, espacio que hemos aprendido a utilizar gracias a la asignatura del Máster “*Elaboración de páginas webs*”. En la página del MOOC hemos intentado imitar la página de Miríada X con el objetivo de que se asemeje lo máximo posible a un MOOC.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

## 6.4.- MOOC: Nociones básicas para la práctica del ciclismo

El MOOC de Nociones básicas para la práctica del ciclismo que hemos creado y vamos a describir a continuación quiere imitar el modelo de la página de Miríada X, y está localizado en la siguiente dirección URL:

<https://sites.google.com/site/nocionesbasicassobredciclismo/>.

Para la consecución del MOOC y como requisito a la posible publicación de un MOOC en Miríada X hemos rellenado un formulario exponiendo como queremos que sea nuestro MOOC. Dicho cuestionario es un trámite oficial que se debe llevar a cabo para que la plataforma te permita instaurar el MOOC en su página. **(Véase en anexo II)**

INICIO SYLLABUS PYR FORO DOCUMENTACIÓN

### INICIO

INICIO

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Fecha De Inicio  
6 de Abril de 2015

Con este curso puedes conseguir

**Certificado de Participación:**  
«Nociones básicas para la práctica del ciclismo».

**Certificado de Superación:**  
«Nociones básicas para la práctica del ciclismo».

Estás registrado en este curso

Desinsíbete

**Descripción**

El ciclismo en carretera, también llamado ciclismo en ruta, en la última década se ha convertido en uno de los deportes de más auge en España. Cada día nos encontramos por las carreteras a muchos ciclistas practicando este deporte tan bonito. Aunque cada vez hay más personas que practican este deporte, todavía hay mucha gente que, o no se atreve a practicarlo, o que lo práctica sin saber apenas nada sobre él.

Este curso está diseñado para aquellos que no conocen a fondo este deporte y quieren aprender los aspectos necesarios para poder desarrollar la práctica de esta disciplina de una forma más cómoda y segura.

**Figura 11. Captura de pantalla de la presentación de Inicio o presentación del MOOC “Nociones básicas para la práctica del ciclismo”. Fuente: Elaboración propia**

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

- **Plataforma agregadora:** Miríada X
- **Fecha de inicio:** 6 de Abril de 2015 (Se ha escogido Abril como comienzo del curso debido a que es cuando empiezan a ser los días más largos, hace mejor tiempo y los ciclistas empiezan a coger la bicicleta. Retrasarlo más ya no tendría sentido).
- **Finalización:** 18 de Mayo de 2015
- **Conocimientos previos:** No requiere de conocimientos previos
- **Horas de estudio:** 5 horas de estudio semanales (6 semanas de curso)
- **Claustro:** Álvaro Hernández Muriel

**Módulos del curso:** El curso cuenta con 6 módulos, más el módulo de presentación y el de despedida.









Módulos del curso	
 <b>Módulo 0: Presentación</b> fecha de inicio: 6/4/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>	 <b>Módulo 4: Equipamiento</b> fecha de inicio: 27/4/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>
 <b>Módulo 1: El ciclismo</b> fecha de inicio: 6/4/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>	 <b>Módulo 5: Comida y bebida</b> fecha de inicio: 4/5/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>
 <b>Módulo 2: Beneficios de ir en bicicleta</b> fecha de inicio: 13/4/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>	 <b>Módulo 6: Mecánica básica</b> fecha de inicio: 11/5/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>
 <b>Módulo 3: Entrenamientos y recorridos</b> fecha de inicio: 20/4/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>	 <b>Despedida</b> fecha de inicio: 11/5/2015 fecha de fin: 25/5/2015 <a href="#">Acceder</a>

Figura 12. Captura de pantalla de los módulos del MOOC: “Nociones básicas para la práctica del ciclismo”. Fuente: Elaboración propia

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- **Módulo de bienvenida o presentación:** En el módulo de presentación se da la bienvenida a todos los alumnos inscritos en el curso y se plasman los objetivos que vamos a alcanzar a la finalización del mismo. A continuación se dan unas orientaciones acerca de cómo se va a ir desarrollando el curso. Para ello se explica cómo funciona la plataforma Miríada X, cómo se deben de utilizar las comunidades de aprendizaje y sus normas, en qué van a consistir las actividades y cómo va a estar estructurado el MOOC. (Véase anexo III. Figura I) Este primer módulo es el más importante ya que es como una guía didáctica donde todo tiene que quedar muy claro para que los alumnos no tengan ninguna duda al respecto. Por último se le dejará una autoevaluación con preguntas que se van a ver durante el curso para que los propios estudiantes comprueben el nivel que tienen. (Véase anexo III. Figura II)
- **Módulos de despedida:** Se va a dar las gracias a todos los alumnos mediante un vídeo del profesor despidiéndose de sus alumnos. En él, se incluirá una autoevaluación similar a la del módulo de bienvenida con el objetivo de que los alumnos se den cuenta de los progresos obtenidos y recuerden los conocimientos que se han ido estudiando a lo largo del curso. (Véase anexo III. Figura III) Por último se le deja un cuestionario para que evalúen el curso y de esta forma poder mejorar para las ediciones sucesivas. (Véase anexo III. Figura IV)
- **Módulos de contenidos:** Estos módulos van a contar una serie de contenidos que se van a impartir de forma audiovisual, (Véase anexo III. Figura V) aunque también contarán con resúmenes e imágenes para comprender mejor lo explicado. (Véase anexo III. Figura VI Y VII) Estos módulos mantendrán una estructura similar para que el alumno sepa lo que se va a encontrar en cada módulo, a continuación se explicará la estructura general de los módulos. Los contenidos han sido casi todos de elaboración propia, en especial los prácticos. Pero para los módulos más teóricos como por ejemplo el primer módulo de “El ciclismo” o el de “Beneficios de ir en bicicleta” nos hemos apoyado en (Algarra & Gorrotxategi, 1996) y en (Maragall & Ferrer Salat, 1993)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## Estructura de módulos

- **Presentación del módulo:** En la portada de cada módulo se explica lo que se va a impartir en dicho apartado, los objetivos que se van a alcanzar y una fotografía humorística característica del tema que se va a tratar en el módulo con el objetivo de hacer un poco lúdico y atractivo el curso. **(Véase anexo III. Figura VIII)**
- **Jerga:** Los módulos van a comenzar con un apartado denominado jerga ciclista donde se explica y se definen aquellas palabras características del argot ciclista que se tratan o tienen relación con el tema planteado para que en todo momento los alumnos sepan a lo que nos estamos refiriendo cuando decimos alguna de ellas en alguna explicación o simplemente para que las conozcan para comprender el ciclismo ya que por ejemplo en una retransmisión es muy habitual que las mencionen. Para no ser todo explicación escrita, intentar una mejor comprensión y buscar una parte más interesante, a continuación de algunas definiciones se han adjuntado imágenes de los significados. **(Véase anexo III. Figura IX)**
- **Apartados con contenidos:** En los apartados con contenidos nos podemos encontrar múltiples formas de abordar un tema como puede ser de forma escrita o mediante vídeos explicativos acompañados en ocasiones de resúmenes escritos.
  - **Forma escrita:** En estos apartados de los módulos se tratan los temas de una forma similar a la jerga, es decir, alternando la explicación con fotografías como se pueden observar en apartados como el de “*cómo se debe de ir en grupo*”. Se da una serie de puntos a seguir, siempre acompañados de fotografías, para tener una mayor seguridad vial y no poner en peligro la integridad física tanto de los ciclistas que te acompañan como de ti mismo. **(Véase anexo III. Figura X)**
  - **Vídeos explicativos:** Los vídeos suelen estar en torno a los cinco minutos de duración, salvo los de mecánica que por motivos obvios duran algo más ya que es más práctico. Se han grabado en dos lugares diferentes y con protagonistas diferentes. Los impartidos por Álvaro Hernández, la cámara está fija, mientras que los impartidos por Fran Hernández están grabados por Álvaro

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

lo que hace que haya diferencia notable en cuanto a visualización del contenido. En todos los vídeos explicativos aparece lo principal del MOOC que son las bicicletas y se ponen constantes ejemplos de lo que se está explicando, ya sea de comida, de ropa o de mecánica. Todo se intenta explicar mediante la práctica, por lo que no es un vídeo teórico en el que el profesor sale leyendo los apuntes.

- **A modo de resumen:** En ocasiones para quedarse con las ideas claves de lo explicado en el vídeo se deja unos puntos a seguir o e incluso las herramientas que se necesitan siempre de forma muy esquemática y acompañado de una fotografía para reconocer de lo que estamos hablando. Por ejemplo tras la visualización del vídeo de cómo poner las medidas a una bicicleta tenemos unos pasos a seguir y las herramientas que se necesitan para su consecución. **(Véase anexo III. Figura XI)**

➤ **Actividades del MOOC:** En el MOOC hemos tenido en cuenta una serie de actividades tanto de autoevaluación como de evaluación después de cada módulo. Las actividades obligatorias solo serán la Peer to Peer y los test finales de cada módulo.

- **Autoevaluación inicial del curso:** Al comenzar el módulo 0 de presentación tienen una autoevaluación inicial que no es obligatoria pero que es recomendable hacerla ya que con ella van a conocer el nivel que tienen sobre el tema y van a tener una visión global de lo que se va a impartir durante el curso. Por último se le dejará una autoevaluación con preguntas que se van a estudiar durante el curso y van a formar parte de la evaluación, de esta forma, los propios estudiantes comprueban el nivel que tienen. **(Véase anexo III. Figura II)**

- **Test de cada módulo:** Los test evaluadores de cada módulo van a ser tipo test menos en el módulo 2 que se realizará una actividad P2P. En el test se dispone de 5 intentos y para superar la prueba, se ha de responder correctamente al menos el 60% de las preguntas. Los test son 10 preguntas al azar de 15 preguntas que hay formuladas en cada módulo. Las 10 preguntas cambian en

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

cada intento, tanto el orden de respuesta como las preguntas. (Véase anexo III. **Figura XII**)

- **P2P (Peer to Peer):** La P2P son evaluaciones más abiertas y en las que se tienen que evaluar el uno al otro. La que se presenta en este curso no es en sí misma una evaluación sino más bien una tarea de reflexión ya que se localiza en el módulo 2 de los beneficios de la bicicleta y se pide que se reflexione sobre otros beneficios que le aporta la bicicleta. De esta forma se puede interactuar y cambiar impresiones acerca de los beneficios que le aporta a cada uno de los alumnos este deporte. Tras la actividad tendrán que comentar otros dos ejercicios de compañeros. Se localiza en un módulo temprano en cuanto a localización puesto que si se sitúa en los últimos módulos, a los estudiantes le pueden entrar las prisas por hacerlo y por la experiencia de otros MOOC se acabaría colgando la plataforma, por lo que sería un caos. (Véase anexo III. **Figura XIII**)

- **Autoevaluación de despedida:** Para finalizar los alumnos tendrán disponible una autoevaluación situada en el módulo de despedida. El test serán las mismas preguntas que se realizaron al inicio del curso en la autoevaluación inicial y que preguntas que se han ido realizando a lo largo del curso. Con este formulario lo que se pretende es que puedan observar los avances que han ido realizando con este curso y aquellas preguntas que fallen, pues volverlas a recordar. Sirve para un recordatorio de todo lo estudiado. (Véase anexo III. **Figura XIV**)

- **Cuestionario de despedida:** Para finalizar con las actividades en el módulo de despedida encontramos un formulario de preguntas para analizar y evaluar el curso MOOC llevado a cabo, con el objetivo de conocer las posibles mejoras que puede tener el curso y cambiar todo aquello que se pueda mejorar para las sucesivas ediciones. (Véase anexo III. **Figura IV**)

**Syllabus:** En la parte superior del curso donde nos encontramos una barra con distintos apartados podemos ver como uno de ellos se denomina Syllabus, en él encontraremos el calendario del curso. Podremos consultar cuando se abrirán los módulos y las fechas límites para la entrega de actividades. El curso durará 6 semanas. Se abrirá un módulo



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

por semana salvo el de bienvenida que será a la vez que el primer módulo y el de despedida que se sacará a la luz la misma semana que el módulo 6. Todas las tareas se entregarán como máximo el último día del curso, excepto la P2P que se entregará como máximo una semana antes debido a que los compañeros la tienen que evaluar y se le dejará al menos una semana para su realización antes de que finalice el curso. **(Véase anexo III. Figura XV)**

### Comunidades de aprendizaje.

- **PyR:** Se localiza en la barra de apartados, en la parte superior de la página junto al syllabus. El apartado imita una de las comunidades de aprendizaje que existen en los MOOC. Está destinado a resolver dudas instantáneas entre compañeros y también entre alumnos y profesores. Es una forma rápida de resolver dudas ya que en muchas ocasiones alguna duda que se tenga, ya ha sido preguntada y resuelta por otro compañero. **(Véase anexo III. Figura XVI)**
- **Foros:** Se localiza en la misma barra de apartados que PyR y está destinado a la imitación de un foro en Miríada X. Lo que se pretende de esta comunidad de aprendizaje es que los alumnos debatan, suban contenidos de interés sobre los temas estudiados y reflexionen sobre aspectos de cada módulo. En los foros no se resuelven dudas ya que para eso está las PyR. Todas las normas de utilización de estas comunidades como dijimos anteriormente están explicadas en el módulo 0. Hay distintos foros donde colocar la información según sea el tema que aborde. **(Véase anexo III. Figura XVII)**

**Documentación:** En este apartado situado al lado de los foros podremos encontrar información más extensa y detallada sobre los temas de los distintos módulos del curso como forma de ampliar nuestros conocimientos. Los MOOC tienen un nivel bajo para que todo el mundo pueda acceder a ellos sin conocimientos previos, si bien es cierto, que muchas personas le interesan temas en los que quieren profundizar. Es un lugar donde tienen un material complementario o vídeos de interés que seguro que va a interesar a la mayoría de los estudiantes. **(Véase anexo III. Figura XVIII)**

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Con la documentación hemos acabado de explicar cómo se ha desarrollado el MOOC de Nociones básicas para la práctica del ciclismo, pero creo que la mejor forma de conocerlo y poder disfrutar de él es entrando directamente en la dirección URL:

<https://sites.google.com/site/nocionesbasicassobredciclismo/>.

## 7.- CONCLUSIONES

La consecución del Trabajo de Fin de Máster nos ha aportado multitud de aprendizajes con los que hemos conocido las posibilidades educativas que tienen instrumentos como el vídeo en la educación no formal.

Gracias al desarrollo de nuestro MOOC hemos podido profundizar en todas las capacidades que nos ofrece para el desarrollo de aprendizajes de diverso contenido. Su exhaustivo análisis nos ha ofrecido la posibilidad de identificar su estructura y diseño, sus componentes y los límites de los cursos MOOC.

La utilización de diversos recursos audiovisuales y las posibilidades que ofrece la creación de comunidades de aprendizaje de forma tanto asincrónica como sincrónica si se utilizan por ejemplo hangouts ofrece la posibilidad de potenciar los procesos formativos facilitando diversas estrategias para el desarrollo del binomio enseñanza aprendizaje.

Aunque en las consideraciones más importantes entendemos que se debe investigar y profundizar más en el método de evaluación que brindan estos tipos de cursos ya que debido a sus características no nos permiten llevar a cabo una evaluación más íntegra.

Dentro de este trabajo se puede identificar como fortaleza el estudio exhaustivo de los cursos MOOC y la revisión bibliográfica y la revisión de diversos documentos realizados por expertos así como la creación de contenidos abiertos acerca del conocimiento del ciclismo por ello entiendo que esto es una de las principales aportaciones con el que cuenta mi trabajo aprovechando el potencial de los cursos MOOC para entendimiento del deporte del ciclismo y sus implicaciones.

La limitada extensión de este trabajo nos impide profundizar más en los contenidos tratados. Las trabas para publicar el curso MOOC, solo disponible para docentes de Universidad, no nos permiten llevar a cabo la propuesta planteada de forma oficial y con la que poder obtener resultados que verifiquen la necesidad de un cursos de este estilo.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Por ello quedan abiertas futuras líneas de investigación para la aplicación de este u otros cursos relacionados con la temática que confirmen nuestra postura.

## 8.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (19 de Marzo de 2013). Los MOOC en la cresta de la ola. En *Edu & tec*. Recuperado el 29 de Mayo de 2015, de <http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2013/03/19/los-moocs-en-la-cresta-de-la-ola/>
- Adell, J. (10 de Junio de 2014). MOOC: ¿auge o decadencia?. En *E-Magister: Orientación sobre estudios y tendencias de formación*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://www.emagister.com/blog/mooc-auge-o-decadencia/>
- Algarra, J. L., & Gorrotxategi, A. (1996). *Ciclismo Total: 1.- Fundamentos del ciclismo. El ciclista y su mundo*. Madrid: gymnos, S.L.
- Bartolomé, A. (Marzo de 2014). MOOC: 4+2 años de expectativas y resultados. V *Seminario internacional sobre innovaciones tecnológicas para la tutorización de las prácticas externas*. Málaga. Obtenido el 10 de Mayo de 2015 de <http://gtea.uma.es/congresos/wp-content/uploads/2013/12/Antoniotexto.pdf>
- Becerra, O. (Abril de 2013). The One Laptop Per Child Correlation With Massive Open Online Courses. En *Educational Technology Debate*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://edutechdebate.org/massive-open-online-courses/the-one-laptop-per-child-corollation-with-massive-open-online-courses/>
- Cabero almenara, J. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 13-26
- Cabero Almenara, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC. En *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 18 (2), 39-60.
- Carreno, L. (2011). *Estudiar en una universidad americana*. Recuperado el 28 de Mayo de 2015, de <http://www.lifexpandusa.com/index.php/es/estudiar-en-estados-unidos-usa/1-estudiar/3-becas-para-estudiar-una-buena-opcion>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- Casado Pardo, J. (02 de Marzo de 2015). ¿Qué es un MOOC?. En *espididoctor*. Recuperado el 10 de Mayo de 2015, de <http://www.espididoctor.com/que-es-un-mooc/>
- Castilla, G., Romana, M., Escribano, J. J., & Sánchez Acosta, E. (2014). La evaluación P2P de las tareas sobre la continuidad de un MOOC. En *XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Educar para transformar*. Recuperado el 11 de Mayo de 2015, de [http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/3619/x\\_jiiu\\_2014\\_353.pdf?sequence=2](http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/3619/x_jiiu_2014_353.pdf?sequence=2)
- Clark, D. (16 de Abril de 2013). MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC. En *Donald Clark Plan B*. Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://donaldclarkplanb.blogspot.co.uk/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>
- Comunicación Universidad de Salamanca. (19 de Mayo de 2014). La Universidad de Salamanca presenta su primer MOOC de enseñanza del español, que se impartirá en colaboración con Universia. En *WebUsal*. Recuperado el 30 de Mayo de 2015, de <http://www.usal.es/webusal/pt/node/41924>
- Elearningdocs. (07 de Noviembre de 2012). Udacity. En *e-Learning docs: Recursos para formación a través de TIC*. Recuperado el 21 de Mayo de 2015, de <https://elearningdocs.wordpress.com/2012/11/07/udacity/>
- Fernández Hermo, V. (2014). Valoración de sus puntos fuertes y debilidades. En *Experiencia de los participantes en el MOOC " Innovación Educativa Aplicada" de la Universidad Politécnica de Madrid*. Salamanca: Trabajo de Fin de grado no publicado.
- Fidalgo, Á. (12 de Noviembre de 2013). *MOOC ¿a favor o en contra? Un debate estéril*. En *Innovación Educativa Blog de Angel Fidalgo para reflexionar sobre innovación educativa*, Recuperado el 15 de Mayo de 2015, de <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2013/11/12/mooc-a-favor-o-en-contra-un-debate-esteril/>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Fundación Telefónica. (2015). *La sociedad de la información en España 2014*. Madrid: Ariel, S.A.

*Fundación tripartita para la formación en el empleo*. (08 de Mayo de 2014). MOOC. Ventajas e inconvenientes de una nueva forma de aprendizaje, Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de <http://blog.fundaciontripartita.es/2014/05/08/mooc-ventajas-e-inconvenientes-de-una-nueva-forma-de-aprendizaje/>

Gómez-Pablos, V. B. (03 de Marzo de 2014). MOOCs: Origen, Ventajas e inconvenientes. *La revista digital del portal de la educación*, Recuperado el 09 de Mayo de 2015, de [http://revistas.educa.jcyl.es/revista\\_digital/index.php/educando/educando/2708-moocs-origen-ventajas-e-inconvenientes](http://revistas.educa.jcyl.es/revista_digital/index.php/educando/educando/2708-moocs-origen-ventajas-e-inconvenientes)

Intef. (s.f.). ¿Qué es un MOOC?. En *Educalab. Intef: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado*, Recuperado el 22 de Mayo de 2015, de: <http://educalab.es/mooc>

Lisa. (15 de Agosto de 2012). Three Kinds of MOOC. En *Lisa's Teaching & History Blog*. Recuperado el 30 de Mayo de 2015, de <http://lisahistory.net/wordpress/2012/08/three-kinds-of-moocs/>

Liyanagunawardena, T., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: Un estudio sistemático de la literatura publicada 2008-2012. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 14 (3) , 202-227.

Lugton, M. (23 de Agosto de 2012). What is a MOOC? What are the different types of MOOC? xMOOCs and cMOOCs. En *Reflections*. Recuperado el 29 de Mayo de 2015, de <https://reflectionsandcontemplations.wordpress.com/2012/08/23/what-is-a-mooc-what-are-the-different-types-of-mooc-xmoocs-and-cmoocs/>

Luján Mora, S. (Junio de 2013). Los MOOC. *Observatorio de recursos humanos y relaciones laborales*, 38-52. Recuperado el 1 de Junio de 2015, de [http://www.factorhuma.org/attachments\\_secure/article/10332/c393\\_moocs.pdf](http://www.factorhuma.org/attachments_secure/article/10332/c393_moocs.pdf)

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- Maragall, P., & Ferrer Salat, C. (1993). *Gran historia de las olimpiadas y de los deportes. De actividades subacuáticas a ciclismo*. Barcelona: Difusora Internacional.
- Martínez Abad, F. (2012). Formación del futuro profesorado de educación básicas en competencias informacionales. *XII Congreso Internacional de Formación del Profesorado AUFOP 2012*, 1281-1282. Valladolid.
- Martínez, A. (2014). Los cursos MOOC en las Universidades españolas y la formación docente en competencia digital. *XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. El reconocimiento docente: Innovar e investigar con criterios de calidad.*, 72-79.
- Marzal, A. (2013). Próxima estación: MOOC. En *ReVisión: Revista Hispanoamericana de Educación Universitaria de la Informática*, 7(1), 27-34.
- Medina Salguero, R., & Agueda Gómez, J. I. (2014). Desarrollo y evolución de la plataforma Miríada X. *III Workshops Internacional sobre Creaciones de MOOC*, (págs. 1-15). Málaga.
- Méndez García, C. M. (15 de Diciembre de 2013). Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea. *RED. Revista de Educación a Distancia. Número 39*, 1-19.
- Meza, J. (2012). ¿Qué es un curso e-learning. En *Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual*. Bonn y Eschborn, Alemania: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH .
- Miríada X. (2015). Recuperado en 15 de Mayo de 2015 de <https://www.miriadax.net/>
- Miquel, O., Hernández-Leo, D., Daza, V., Martín, C., & Albo, L. (2014). *Mooc en España*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- Montoya, A. (13 de Agosto de 2013). Coursera: El inicio del camino hacia la nueva educación. En *librevolución*. Recuperado el 21 de Mayo de 2015, de <http://librevolucion.com/blog-librevolucion-para-personas-3/71-coursera-el-inicio-del-camino-hacia-la-nueva-educacion.html>



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- Pappano, L. (2 de Noviembre de 2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*. Recuperado de [http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&\\_r=1](http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&_r=1)
- Pinto, J., Flores Morfín, J. V., Almaraz, F., Santamaria Lancho, M., Inzolia, Y., Díaz Salinas, B., & Capdevila Pagés, R. (01 de Marzo de 2013). Scopeo Focus Group MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. (A. Hernández, Entrevistador)
- Poy, R., & González-Aguilar, A. (13 de Enero de 2014). Factores de éxito de los MOOC: algunas consideraciones críticas. *RISTI: Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de [http://www.researchgate.net/publication/263165074\\_Factores\\_de\\_xito\\_de\\_los\\_MOOC\\_algunas\\_consideraciones\\_crticas](http://www.researchgate.net/publication/263165074_Factores_de_xito_de_los_MOOC_algunas_consideraciones_crticas)
- Real Academia de la Lengua*. (s.f.). Recuperado el 15 de Mayo de 2015, de <http://www.rae.es/consultas/plural-de-las-siglas-las-ong-unos-dvd#sthash.Ndq3I0Pr.dpuf>
- Ruíz Martín, P. (2013). Presente y futuro de los Massive Open Online Courses (MOOC). *Análisis de la oferta completa de cursos de las plataformas Coursera, EdX, Miriada X y Udacity*. Madrid: Trabajo de Fin de Máster no publicado.
- Scopeo. (2013). *Informe nº2 MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Scopeo Recuperado el 08 de abril de 2015, de <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf>
- Sosa Díaz, M. J., López Andrada, C., & Díaz Flores, S. R. (Junio de 2014). Comunidad de aprendizaje y participación social en un curso MOOC. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 2-3.
- Telefónica, F. (2015). *Los MOOC en la educación del futuro: la digitalización de la formación*. Madrid: Ariel, S.A.
- UniMOOC. (2014). Recuperado el 05 de Mayo de 2015, de <http://unimooc.com/preguntas-frecuentes-faqs/>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Vázquez Cano, E., López Meneses, E., & Sarasola Sánchez-Serrano, J. L. (2013). *La expansión del conocimiento en Abierto: Los MOOC*. Barcelona: Octaedro, S.L.

Vinader Segura, R., & Abuín Vences, N. (2013). Nuevos modelos educativos: los MOOCs como paradigma de la formación online. *Historia y Comunicación Social Vol 18*, 801-814.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

## ANEXOS

### ANEXO I

#### TABLA DE LAS PLATAFORMAS MOOC UTILIZADAS POR LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS.

Universidades en España y plataformas agregadoras que utilizan para sus MOOC

UNIVERSIDADES	PLATAFORMAS AGREGADORAS	ENLACES A LOS CURSOS MOOC
Universidad de Cantabria	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-de-cantabria">http://miriadax.net/web/universidad-de-cantabria</a>
Universidad de Huelva	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-de-huelva">http://miriadax.net/web/universidad-de-huelva</a> <a href="http://miriadax.net/web/universidad-de-huelva">http://miriadax.net/web/universidad-de-huelva</a>
Universidad de Murcia	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-de-murcia">http://miriadax.net/web/universidad-de-murcia</a>
Universidad Politécnica de Cartagena	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-politecnica-de-cartagena">http://miriadax.net/web/universidad-politecnica-de-cartagena</a>
Universidad de Zaragoza	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-de-zaragoza">http://miriadax.net/web/universidad-de-zaragoza</a>
Universitat Politècnica de Valencia	Miríada X y UPV	<a href="http://miriadax.net/web/universitat-politecnica-de-valencia">http://miriadax.net/web/universitat-politecnica-de-valencia</a> y en UPV [X]: <a href="http://www.upvx.es/">http://www.upvx.es/</a>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

<b>Universidad Complutense de Madrid</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-complutense-de-madrid">http://miriadax.net/web/universidad-complutense-de-madrid</a>
<b>Universitat de Pompeu Fabra</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universitat-pompeu-fabra">http://miriadax.net/web/universitat-pompeu-fabra</a>
<b>Universidad de Girona</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universitat-de-girona">http://miriadax.net/web/universitat-de-girona</a>
<b>Universidad de Alicante</b>	Miríada X y UniMOOC	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-de-alicante">http://miriadax.net/web/universidad-de-alicante</a> y en: <a href="http://unimooc.com/landing/">http://unimooc.com/landing/</a>
<b>Universidad Rey Juan Carlos</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-rey-juan-carlos">http://miriadax.net/web/universidad-rey-juan-carlos</a>
<b>Universidad Politécnica de Madrid</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-politecnica-de-madrid">http://miriadax.net/web/universidad-politecnica-de-madrid</a>
<b>Universidad Carlos III de Madrid</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-carlos-iii-de-madrid">http://miriadax.net/web/universidad-carlos-iii-de-madrid</a>
<b>Universidad de Alcalá</b>	Miríada X y unX	<a href="http://miriadax.net/web/14624">http://miriadax.net/web/14624</a> y en unX: <a href="http://www.redunx.org/web/mitologia-para-emprendedores/inicio">http://www.redunx.org/web/mitologia-para-emprendedores/inicio</a>
<b>Universidad de Salamanca</b>	Miríada X	<a href="https://www.miriadax.net/web/universidad-de-salamanca">https://www.miriadax.net/web/universidad-de-salamanca</a>
<b>Universidad San Pablo CEU</b>	Miríada X	<a href="http://miriadax.net/web/universidad-san-pablo-ceu">http://miriadax.net/web/universidad-san-pablo-ceu</a>

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

		<a href="http://miriadax.net/web/universidad-san-pablo-ceu">(<a href="http://miriadax.net/web/universidad-san-pablo-ceu">http://miriadax.net/web/universidad-san-pablo-ceu</a>)</a>
<b>UNED</b>	Miríada X, UNED COMA, unX, Weprendo	<a href="http://miriadax.net/web/uned">http://miriadax.net/web/uned</a> ( <a href="http://miriadax.net/web/uned">http://miriadax.net/web/uned</a> ), en UNED COMA: <a href="https://unedcoma.es/">https://unedcoma.es/</a> , en unX: <a href="http://www.redunx.org">http://www.redunx.org</a> y en Weprendo: <a href="http://weprendo.com/web/general-navigation/home">http://weprendo.com/web/general-navigation/home</a>
<b>Universitat Autònoma de Barcelona</b>	Coursera	<a href="https://www.coursera.org/uab">https://www.coursera.org/uab</a>
<b>Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)</b>	Unidad MOOC	<a href="http://www.ucam.edu/estudios/mooc">http://www.ucam.edu/estudios/mooc</a>
<b>IE Business School</b>	Coursera	<a href="https://www.coursera.org/ie">https://www.coursera.org/ie</a> ( <a href="https://www.coursera.org/ie">https://www.coursera.org/ie</a> )
<b>Universidad de Granada</b>	abierta UGR	<a href="http://abierta.ugr.es">http://abierta.ugr.es</a>
<b>Universidad del País Vasco</b>	Ehusfera	<a href="http://www.ehu.es/ehusfera/ehumooc/?p=107">http://www.ehu.es/ehusfera/ehumooc/?p=107</a>

*Tabla 2. Universidades españolas con MOOC y plataformas agregadoras utilizadas. Fuente:*

*Elaboración propia*

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## ANEXO II

### MODELO DE CONTRATO DE INCORPORACIÓN DE CURSOS A LA PLATAFORMA MIRIADA X

En Salamanca, a 3 de Marzo de 2015

#### INTERVIENEN

De una parte, la UNIVERSIDAD de Salamanca, con CIF Q-3718001-E, y domicilio a estos efectos en Patio De escuelas, s/n 37007 Salamanca representada por D./D.<sup>a</sup> Daniel Hernández Ruipérez con D.N.I (en adelante, la UNIVERSIDAD).

De otra parte, el Equipo Docente integrado por :

- Por D./D.<sup>a</sup> Álvaro Hernández Muriel, Profesor de Educación Primaria (indicar cargo de profesor/catedrático, etc y la materia que imparte), con D.N.I 70909191F y teléfono 620393407 Su dirección de correo electrónico como usuario de la plataforma será [alvarohermu@outlook.es](mailto:alvarohermu@outlook.es)
- Todos ellos con domicilio a estos efectos en la sede de la Universidad indicada en el párrafo anterior (en adelante, el Equipo Docente).

Y de otra parte, UNIVERSIA HOLDING, S.L., con CIF B-82976515 y domicilio en Avda. Cantabria, s/n, Edif. Arrecife – Planta 00, 28660 Boadilla del Monte (Madrid), representada por su Director General, D. Javier Sagi-Vela González, con D.N.I. 5404694-Q (en adelante, UNIVERSIA o la Sociedad).

En lo sucesivo, la Universidad, el Equipo Docente y Universia se denominarán, en conjunto, las “**Partes**”.

Sendas partes se reconocen plena capacidad legal y competencia suficiente para suscribir el presente contrato y, a tal efecto

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## EXPONEN

1.- Que la Sociedad gestiona conjuntamente con Telefónica Learning Services, S.A. (en adelante, Telefónica Learning Services o TLS), la plataforma [www.miriadax.net](http://www.miriadax.net) (en adelante, la Plataforma), la cual tiene por objeto la puesta a disposición e impartición, al público internauta, de cursos universitarios on line, masivos, abiertos y gratuitos, que son elaborados e impartidos por las Universidades participantes en la misma.

2.- Que la Universidad y el Equipo Docente están interesados en incorporar a la Plataforma, el curso del Docente descrito a continuación, al amparo del contrato de participación en la Plataforma suscrito entre la Universidad y Universia con fecha ..... (en adelante, el “contrato de participación”), lo que llevan a efecto con arreglo a lo dispuesto en las siguientes

## CLÁUSULAS

### PRIMERA.- DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El Curso que se incorporará a la Plataforma en virtud del presente contrato, es el que se describe en la presente cláusula (en adelante, el Curso).

#### 1.1.Especificaciones del Curso:

Título del Curso	Nociones básica para la práctica del ciclismo
Docente(s)	Álvaro Hernández Muriel

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Personal técnico que apoyará la dinamización del curso, sin formar parte del claustro	Álvaro Hernández Muriel
Personal técnico que apoyará la publicación y edición de los contenidos, sin formar parte del claustro	Álvaro Hernández Muriel
Fecha tentativa de inicio del curso (Sujeta a cambios dependiendo de la carga de la totalidad de los contenidos del curso y su revisión por parte de la Organización)	6 de Abril de 2015
Plazo de duración del curso en semanas (tiempo que conlleva su impartición)	7 semanas
Período de vigencia del curso (tiempo en que estará disponible en la plataforma: 3 meses, 1, 2 o 3 años)	1 año
Periodicidad en la apertura de las convocatorias del curso (mínimo de 2 ediciones al año salvo cursos con vigencia de 3 meses)	2 ediciones
Horas semanales estimadas de estudio (Los certificados reflejarán las horas de estudio estimadas multiplicadas por el número de semanas del curso)	5 horas de estudio semanales

### 1.2.Descripción de los Contenidos del Curso

#### **Breve texto del contenido del curso (máximo 4 líneas)**

El contenido del MOOC de Nociones básicas para la práctica de ciclismo es un curso



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

adaptado para cualquier tipo de personas que quiera empezar a practicar este deporte o que lo practique y quiera aprender y conocer aspectos necesarios para montar en bicicleta.

### **Texto descriptivo del curso (máximo 10 líneas)**

El ciclismo en carretera, también llamado ciclismo en ruta, en la última década se ha convertido en unos de los deportes de más auge en España. Cada día nos encontramos por las carreteras a muchos ciclistas practicando este deporte tan bonito. Aunque cada vez hay más personas que practican este deporte, todavía hay mucha gente que, o no se atreve a practicarlo, o que lo practica sin saber apenas nada sobre él. Este curso está diseñado para aquellos que no conocen a fondo este deporte y quieren aprender los aspectos necesarios para poder desarrollar la práctica de esta disciplina de una forma más cómoda y segura.

### **Extracto sobre la trayectoria del docente o equipo docente (máximo 8 líneas)**

Álvaro Hernández Muriel: Maestro de Educación primaria, monitor de deportes de red y monitor deportivo escolar de iniciación, Organizador del evento “Quedada ciclista Villaviejense” en sus 7 ediciones y ciclista desde hace más de 9 años con participación en múltiples marchas ciclistas por ejemplo:

[http://ciclismovillavieja.w.pw/prensa/alvaro\\_hernandez.jpg](http://ciclismovillavieja.w.pw/prensa/alvaro_hernandez.jpg)

### **Número, títulos y breve descripción de cada uno de los módulos que componen el curso (máximo dos líneas por módulo)**

Módulo 0: Presentación: Se explicará el funcionamiento de la plataforma y del curso

Módulo 1: El ciclismo: Se explicará las nociones básicas para comprender el ciclismo como modalidades y jergas utilizada en el ciclismo.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Módulo 2: Beneficios de ir en bicicleta. Se explicará los múltiples beneficios que tiene el salir en bicicleta

Módulo 3: Entrenamientos y recorridos. Cómo se debe de entrenar en los distintos momentos del año y cómo se debe de ir en grupo

Módulo 4: Equipamiento. Lo que se debe de llevar puesto en invierno, en verano y en entre tiempo.

Módulo 5: Comida y bebida. Se explicará que se debe comer antes, durante y después de una salida ciclista.

Módulo 6: Mecánica básica. Nociones básicas de mecánica y de mantenimiento de una bicicleta

Despedida. Apartado donde se despide a los alumnos y se encuestan para conocer los puntos débiles del MOOC y mejorarlo para sucesivas ediciones.

### **Conocimientos previos recomendados**

No requiere conocimientos previos.

### **Lecturas recomendadas**

No hay lecturas recomendadas.

### **Tipo de evaluaciones que está previsto utilizar y número aproximado de éstas por módulo**

Las evaluaciones serán tipo test en todos los módulos del curso menos en el módulo 2 que se realizará una actividad P2P

En el tipo test se dispone de 5 intentos y para superar este test, se ha de responder correctamente al menos el 60% de las pregunta. (Serían 10 preguntas al azar, en las

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

cuáles cada intento que se realizará se cambiaría tanto el orden de respuesta como las preguntas.)

**Otra información relevante sobre el curso: Por ejemplo, ¿Qué recursos necesitará el alumno?, ¿qué conocimientos y/o habilidades adquirirá el alumno?, ¿qué duración media tienen los vídeos del curso?**

El alumno no necesitará más recursos que lo necesario para cursar el MOOC. Para poner en práctica todo lo aprendido tendrá que tener una serie de materiales y herramientas para poner a punto su bicicleta y poder montar en ella sin problemas.

Los vídeos normalmente no tienen una duración mayor de 5 minutos salvo algunos vídeos de mecánica que debido a la práctica de la misma durarán más sin exceder los 10 minutos

Asimismo, deberá acompañar a este documento:

- Imagen de presentación del MOOC en formato jpg. en tamaño 317x128 px y 212x128 px.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- Logo de la Universidad en formato vectorial y en tamaño 317x128 px.



- URL de enlace a un vídeo descriptivo, publicado en Youtube, de máximo cinco minutos de duración en el que el docente o equipo docente que imparta el MOOC introduzca de forma esquemática la materia que se tratará, así como los detalles acerca de cómo éste estará estructurado, cómo se desarrollarán sus contenidos o cómo y cuándo se evaluarán los conocimientos adquiridos. El formato del video deberá ser Formato HD 1280x720, Audio 44khz de 16 bits mono, Mp4 con el codec H264. En caso de que el docente o equipo docente, no utilice la plataforma Youtube para publicar el citado video, podrá enviarlo a la Organización, en cualquier soporte digital que permita la lectura del mismo, a la siguiente dirección: Portal Universia, S.A. Att./Dep. Relaciones Institucionales, Avda. de Cantabria s/n, Edif. Arrecife, pta 0, 28660, Boadilla del Monte, Madrid.

<https://www.youtube.com/watch?v=MRRu5MCMvBg>

- Logo de una segunda institución u organismo vinculado a la publicación del curso en la plataforma, si lo hubiese, en caso de que la universidad estuviese interesada en la emisión del certificado de superación y/o el certificado de acreditación de conocimientos.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

- Firma del responsable del equipo docente en formato vectorial con tamaño 250x100 px, en caso de que la universidad estuviese interesada en la emisión del certificado de superación y/o el certificado de acreditación de conocimientos.

### 1.3.Certificaciones a emitir tras la finalización del curso.

Indicar SÍ o NO para cada uno de los dos últimos casos<sup>2</sup>:

<u>Certificado de participación</u>	<u>Se emitirá siempre por la Organización</u>
<u>Certificado de superación</u>	<u>SÍ/NO</u>
<u>Certificado de acreditación de conocimientos</u>	<u>SÍ/NO</u>

### 1.4.Precio de emisión de los certificados de pago del curso (cumplimentar sólo en el caso de que se admitieran la emisión de certificado de superación y/o de acreditación de conocimientos en relación con el curso).

Precio del “certificado de superación”	40€ (iva incluido)
Precio del “certificado de acreditación de conocimientos”	No existe tal acreditación

El coste de los certificados será cobrado por la Sociedad a los usuarios de la Plataforma que cumplan las condiciones de emisión de cada uno de los certificados del curso (en

<sup>2</sup> Revisar apartado 1.5 del documento: Coste de alojamiento del curso

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

adelante, los usuarios), abonándose a la Universidad el porcentaje de los ingresos brutos generados por la emisión de dichos certificados en los términos estipulados en el “contrato de participación”. La participación del equipo docente en estos ingresos será la que estipule con la UNIVERSIDAD, sin que pueda realizar a la Sociedad ninguna reclamación al respecto.

El “certificado de superación” será emitido por la Sociedad, con arreglo al modelo incorporado al “contrato de participación”. El “certificado de acreditación de conocimientos” será emitido por la Sociedad con arreglo al modelo que determine conjuntamente con la Universidad.

### 1.5.Coste de alojamiento del curso.

En el caso de que la Universidad no autorizase la emisión del “certificado de superación” ni el de “acreditación de conocimientos” en relación con el curso, deberá abonar a la Sociedad la cifra de 500 euros (IVA NO INCLUIDO) al mes en concepto de gastos de alojamiento del curso en la Plataforma.

Esta cifra se facturará mensualmente por la Sociedad a la Universidad, y deberá abonarse en un plazo de 30 días a contar desde la recepción de la correspondiente factura.

### **SEGUNDA.- OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD Y EL EQUIPO DOCENTE.**

La UNIVERSIDAD y el Equipo docente asumen las siguientes obligaciones en relación con la subida del Curso a la Plataforma y su impartición a través de la misma a los usuarios que se inscriban en el mismo:

1. Generar y subir a la Plataforma los contenidos del curso. A estos efectos, por “contenido” se entenderá todo dato, información, creación intelectual o material

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

entregado en formato de texto, fotográfico, de audio, imagen o audiovisual, incluidos vídeos, clases, material didáctico y programas, que se incorporen al curso.

2. Generar e incorporar al curso evaluaciones adecuadas que permitan medir con rigor y coherencia el aprendizaje de los usuarios.
3. Colaborar con la Sociedad en la introducción de las adaptaciones necesarias para los Usuarios Finales con discapacidades.
4. En el periodo de impartición del curso, el Equipo docente deberá supervisar el foro de preguntas y repuestas para cerciorarse de que se abordan los principales problemas que presenten. Asimismo, deberá dinamizar el curso, manteniendo una adecuada comunicación con los usuarios inscritos en el mismo, para que dispongan de toda la información imprescindible para su correcto seguimiento (posibles incidencias, cambios, etc.).
5. En relación con las reediciones del curso, el equipo docente deberá corregir y actualizar los contenidos siempre que fuera necesario por razón de su materia. La Sociedad podrá impedir la reedición del curso si los contenidos han quedado obsoletos o no cumplen algún criterio necesario.

### **TERCERA.- OBLIGACIONES Y GARANTÍAS EN RELACIÓN CON LOS CONTENIDOS DEL CURSO.**

En relación con los contenidos que se incorporen al Curso, la UNIVERSIDAD y el Equipo Docente asumen las siguientes garantías y obligaciones:

1. Garantizan que son legítimos propietarios de todos los contenidos que suban, o bien, que tiene derecho suficiente para poder realizar dicha subida y su divulgación, reproducción o publicación a través del Curso y la Plataforma.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

2. Que la subida y publicación de los contenidos a través del Curso y la Plataforma no viola en modo alguno la normativa vigente aplicable, ni derechos de publicidad, de propiedad intelectual, copyrights, derechos contractuales, ni ningún otro derecho de ninguna persona física o jurídica, pública o privada, ni resultará en modo alguno contrario a la buena fe o el orden público.

Como consecuencia de lo anterior, aseguran y garantizan a UNIVERSIA que los contenidos observan las leyes en materia de protección de datos, protección del derecho al honor, la intimidad personal y la propia imagen, propiedad intelectual o industrial, o cualquier otra que fuera de aplicación. En especial, garantizan expresamente a UNIVERSIA que tienen el consentimiento previo y escrito de aquellas personas cuyas imágenes u otros datos de carácter personal se divulguen a través de los contenidos o cuyos derechos se vean afectados por su publicación y reproducción a través del Curso y la Plataforma, para su utilización o ejercicio en los términos en que sean utilizados en los contenidos.

3. Al subir los contenidos, la UNIVERSIDAD y el Equipo Docente conceden a UNIVERSIA y TLS, licencia y autorización gratuitas y no exclusivas para distribuirlos, comunicarlos y reproducirlos públicamente a través de la Plataforma con la finalidad de que los usuarios inscritos en el Curso puedan acceder a sus contenidos.
4. Ni UNIVERSIA ni TLS se hacen responsables bajo ningún concepto de las infracciones legales, contractuales o de otro tipo que puedan derivarse de los contenidos, de su subida a la Plataforma o de su divulgación, comunicación o reproducción a través de la misma, siendo el Equipo Docente y la UNIVERSIDAD los únicos responsables de dichas infracciones y de los daños y perjuicios que puedan generar, comprometiéndose a mantener indemne a UNIVERSIA y TLS frente a las reclamaciones que puedan recibir de terceros, ya sean particulares o entidades públicas o privadas, por razón de dichas infracciones y frente a los daños y perjuicios de todo tipo que pueda sufrir como consecuencia de las mismas.



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

5. UNIVERSIA se reserva el derecho de retirar inmediatamente de la Plataforma, previo aviso a la Universidad, y sin responsabilidad alguna para UNIVERSIA, los contenidos del curso, en los siguientes casos: (i) cuando la Universidad o el Equipo Docente incumpla las obligaciones, normas o garantías establecidas en este contrato o sus CONTENIDOS incurran en alguna de sus prohibiciones; (ii) si UNIVERSIA recibe una reclamación de un tercero por razón de los contenidos; (iii) si es objeto de cualquier reclamación o investigación administrativa o judicial por razón de los contenidos; y (iv) si considera que los Contenidos vulneran cualquier ley, reglamento o derechos de cualquier tercero aplicables.

### CUARTA.- CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

#### 4.1.- Confidencialidad.

4.1.1.- En el cumplimiento de sus obligaciones a tenor del presente Contrato, las Partes podrán intercambiar u obtener información confidencial de la otra Parte. A los efectos del presente, la Parte que divulga la Información se denominará, en lo sucesivo, la “**Parte Divulgadora**”, mientras que la Parte que recibe la Información Confidencial a tenor del presente se denominará, en lo sucesivo, el “**Destinatario**”. Por “**Información Confidencial**” se entenderá aquella información intercambiada por las partes que no sea de dominio público relativa al negocio o a las actividades de la Parte Divulgadora que se comunique al Destinatario. La Información Confidencial no incluirá: (i) aquella información que sea de dominio público antes de la firma del presente contrato o devenga de acceso generalizado al público por razones distintas a la divulgación del Destinatario; (ii) aquella información que obre a disposición del Destinatario sin que medie obligación de confidencialidad de la Parte Divulgadora; (iii) aquella información que reciba el Destinatario de un tercero exento de obligación de guardar la confidencialidad de dicha información; o (iv) aquella información que el Destinatario desarrolle de un modo independiente sin hacer uso de o remitirse a la Información Confidencial de la Parte Divulgadora, tal y como documenten los registros escritos del Destinatario.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

4.1.2.- Uso permitido. Cada una de las Partes utilizará la Información Confidencial de la otra Parte para cumplir sus obligaciones a tenor del presente Contrato y con ningún otro fin. Ninguna de ellas tiene ni obtendrá ningún otro derecho sobre la Información Confidencial de la otra Parte en virtud de su divulgación a tenor del presente.

4.1.3.- Pacto de no divulgación. Salvo que la ley exija lo contrario, el Destinatario consiente en no divulgar la Información Confidencial de la Parte Divulgadora a ningún tercero ni a ninguno de sus empleados o contratistas independientes, excepto a aquellos que tengan necesidad de conocerla para que el Destinatario satisfaga sus obligaciones a tenor del presente o cuando se informe a dichos empleados de que la información es confidencial y estos se obliguen por una restricción escrita de índole contractual de confidencialidad y correcto tratamiento de dicha información. El Destinatario acepta obrar con el mismo cuidado y discreción que con los que obra para proteger la suya propia para evitar que se divulgue, se publique o se difunda la Información Confidencial de la Parte Divulgadora, pero el Destinatario, en ningún caso, obrará con menos cuidado del razonable para proteger la Información Confidencial de la Parte Divulgadora. Sendas Partes mantendrán confidencial la existencia del presente Contrato hasta el momento en el que pacten emitir un comunicado de prensa consensuado por las Partes. Sin perjuicio de lo anterior, ninguna de las Partes divulgará la existencia ni las condiciones del presente Contrato a sus asesores, abogados, fuentes de financiación o adquirentes reales o en potencia, como tampoco lo hará a los altos responsables de la administración de otros centros educativos, en cada caso con sujeción a obligaciones escritas de confidencialidad.

4.1.4- Devolución. La Parte Divulgadora podrá notificar en cualquier momento al Destinatario su obligación de devolver a la Parte Divulgadora su Información Confidencial. Por la presente, cada una de las Partes consiente, con un preaviso de 30 días, en lo siguiente: (i) devolver todos los documentos y artículos tangibles que ella o sus empleados o agentes hayan recibido o creado a tenor del presente Contrato pertenecientes, referentes o relativos a la Información Confidencial de la otra Parte y (ii) devolver o certificar por escrito que ha destruido todas las copias de la misma, de lo que el responsable debidamente autorizado de dicha Parte dará fe.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

4.1.5.- Divulgaciones exigidas por ley. Cuando se exija la divulgación de la Información Confidencial por imperio de la ley o resolución judicial o administrativa, el Destinatario cursará notificación inmediata a la Parte Divulgadora al respecto (incluida de la forma de divulgación), de tal manera que esta pueda adoptar cuantas acciones considere necesarias para intervenir, limitar el alcance de la divulgación u obtener de otro modo garantías de confidencialidad. Además, el Destinatario consiente en cooperar plenamente con la Parte Divulgadora en la adopción de medidas para proteger la Información Confidencial de esta última o limitar de otro modo el alcance de la divulgación necesaria. Sin perjuicio de lo anterior, nada de lo contenido en el presente Contrato limitará en modo alguno la capacidad de la Universidad de cumplir las leyes o los procedimientos judiciales relativos a la divulgación por parte de entes públicos.

### 4.2.- Protección de datos

El uso y tratamiento de los datos personales de los usuarios de la Plataforma se regirá por lo dispuesto en la política de privacidad de MiríadaX, que se divulga en la plataforma y que será aceptada por los usuarios al registrarse en la misma. Asimismo, en el momento de registrarse, los usuarios deberán aceptar las condiciones de uso de las Plataforma establecidas por la Sociedad y TLS.

La Universidad y el Equipo Docente sólo podrán acceder a los datos de los Usuarios Finales que se hayan inscrito en sus cursos, dentro del ámbito de la plataforma. En relación con este acceso a los datos de los Usuarios, la Universidad y el Equipo Docente asumen los siguientes compromisos:

1.- Acceder, aplicar, tratar y utilizar los datos personales de los usuarios a los que acceda a través de la plataforma, única y exclusivamente, con la finalidad de llevar a cabo la gestión e impartición del curso en que se hubiera inscrito; todo ello respetando en todo momento la Ley Orgánica de Protección de Datos y demás normativa que la

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

desarrolle o regule. La utilización de estos datos con otros fines requerirá el expreso, preciso e inequívoco consentimiento de sus titulares.

2.- No ceder los datos personales de los usuarios de la plataforma a personas físicas o jurídicas distintas de las que pudieran haber sido expresamente autorizadas por el titular de los datos.

3.- Proteger los datos personales a los que tenga acceso, garantizando la adopción de cuantas medidas técnicas u organizativas sean necesarias para la seguridad de los datos de carácter personal dentro del ámbito interno de la propia Universidad, en especial las medidas de seguridad previstas en el artículo 9 de la citada ley orgánica y las previstas en el RD 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

4.- Ser responsable de la utilización ilegítima de los datos de carácter personal por parte de la UNIVERSIDAD o su personal. A los efectos de la presente cláusula, se considerará como utilización ilegítima, el uso de los datos en forma contraria a la LOPD y/o en forma diferente o para distinta finalidad de la impartición de los cursos a través de la plataforma.

5.- Mantener en secreto sus contraseñas de acceso a la plataforma, asumiendo cualesquiera daños y perjuicios que pudieran derivarse de uso indebido, así como de la cesión, revelación o extravío de la misma.

6.- Queda prohibido el envío a los usuarios de la plataforma de comunicaciones diferentes de las estrictamente necesarias para el desarrollo de los cursos en que estén inscritos. En este sentido, y a título puramente ejemplificativo y no limitativo, esta prohibido: (i) el envío de comunicaciones publicitarias o promocionales por correo electrónico u otro medio de comunicación electrónica equivalente, como las relacionadas con actividades de la propia Universidad, sus equipos docentes o de

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

terceros (comunicaciones relativas a sus propios cursos abiertos en otras plataformas, relativas a actividades o cursos presenciales de las Universidades, etc); (ii) el envío de comunicaciones a los usuarios con críticas o juicios de valor negativos relacionados con el funcionamiento de la Plataforma o de su gestores.

7.- Mantener indemne a UNIVERSIA y TLS, frente a cualquier reclamación, procedimiento o expediente judicial, extrajudicial o administrativo que pueda ser interpuesto/a, iniciado o incoado contra los mismos por incumplimiento por la UNIVERSIDAD de los compromisos aquí asumidos, o de la normativa aplicable en materia de protección de datos anteriormente citada. Como consecuencia de esta obligación, deberá indemnizar por todos los daños y perjuicios que dichas reclamaciones, procedimientos o expedientes les puedan ocasionar, incluyéndose en estos conceptos, a título meramente enunciativo y no limitativo, cualesquiera sanciones, multas, indemnizaciones, perjuicios, intereses, daños morales, de imagen o de cualquier tipo que pudiera sufrir como consecuencia de los mismos.

### **QUINTA.- RESOLUCIÓN POR INCUMPLIMIENTO.**

#### 5.1.- Resolución por incumplimiento.

Cualquiera de las Partes podrá resolver el presente Contrato cursando notificación escrita a la otra Parte: (a) si la otra Parte comete un incumplimiento sustancial del presente Contrato que no se subsane dentro de los 30 días siguientes a la recepción de la notificación escrita de dicho incumplimiento por la Parte no incumplidora; (b) con carácter inmediato en caso de insolvencia o incapacidad de la otra Parte para satisfacer sus deudas a su vencimiento, salvo como puedan prohibir las leyes concursales aplicables; o (c) con carácter inmediato si los actos u omisiones de esa otra Parte afectan adversa o negativamente o provocan un daño sustancial o la pérdida de la reputación de una de las Partes, como por ejemplo, el incumplimiento por parte de la Universidad y/o el equipo docente de alguna de las obligaciones recogidas en el apartado 4.2. sobre “Protección de datos”.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

## 5.2.- Efectos de la resolución.

La resolución del presente Contrato por cualquier motivo no exime a las Partes de su obligación de pagar los importes debidos a la otra Parte que hubieran devenido exigibles antes de que acaeciera la resolución. A la resolución del presente Contrato, cada una de las Partes devolverá de inmediato a la otra Parte toda la Información Confidencial (salvo el presente Contrato) que obre en su posesión o se halle bajo su control.

No obstante la resolución del contrato, las obligaciones asumidas por las partes en materia de contenidos (cláusula Tercera), y confidencialidad y protección de datos (cláusula Cuarta) seguirán siendo exigibles por las partes.

## **SEXTA.- APLICACIÓN DEL CONTRATO DE PARTICIPACIÓN**

A fin de evitar repeticiones innecesarias, todas aquellas cuestiones no reguladas en el presente contrato, tales como la subida del curso a la plataforma, su validación por Universia, la clasificación del curso, la expedición de certificados (participación, superación y acreditación de conocimientos), y demás cuestiones no determinadas en este documento, se regirán por lo dispuesto en el contrato de participación, que el Equipo Docente manifiesta conocer y aceptar.

Leído cuanto antecede y en prueba de su conformidad, se firma el presente contrato, por triplicado ejemplar (un ejemplar para la Universidad, otro para el equipo docente y otro para Universia), en el lugar y la fecha indicados en el encabezamiento.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

**LA UNIVERSIDAD**

**EL EQUIPO DOCENTE**

**UNIVERSIA**

p.p.

p.p.

Fdo. D./D<sup>a</sup>.....

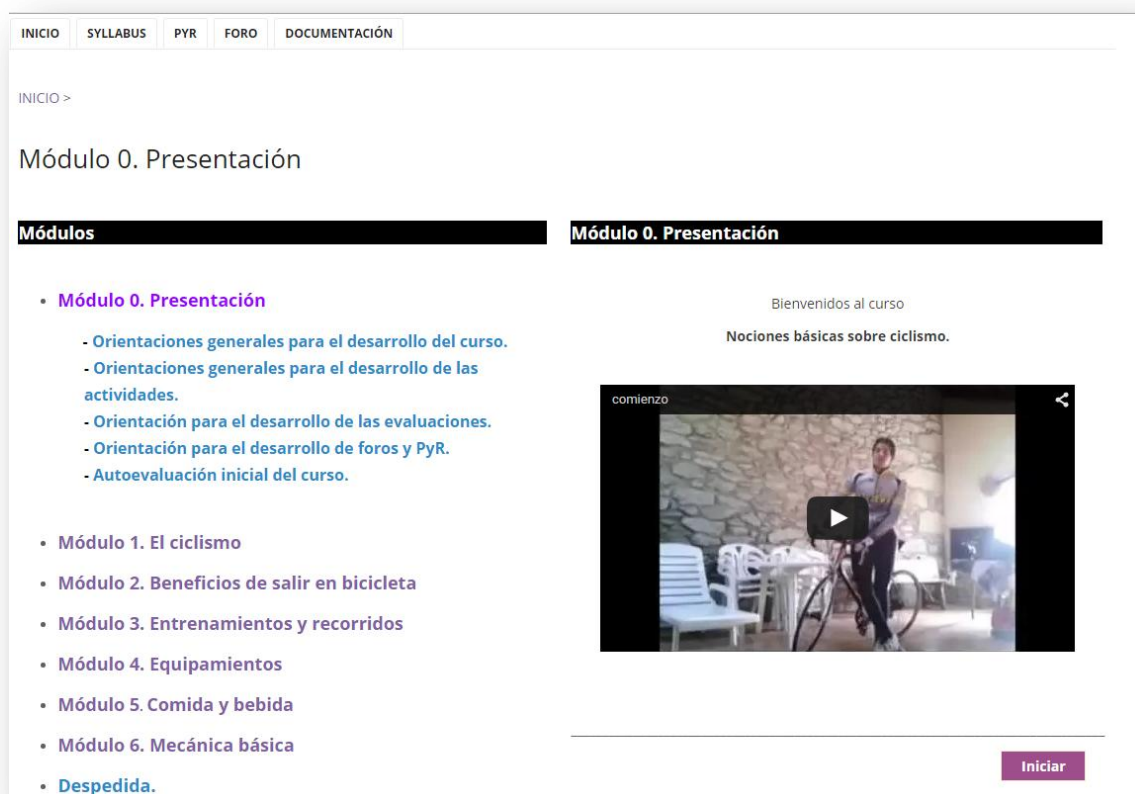
Fdo. D./D<sup>a</sup> Álvaro  
Hernández Muriel

Fdo. D. Javier Sagi-Vela  
González

## ANEXO III

### RECURSOS VISUALES

Figura I. Captura de pantalla de la presentación. Fuente: elaboración propia






# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura II. Captura de pantalla de la autoevaluación. Fuente: elaboración propia

**AUTOEVALUACIÓN INICIAL DEL CURSO**

Este formulario esta destinado para comprobar los conocimientos previos que se tiene sobre el ciclismo.



\*Obligatorio

**1- ¿Qué era el celerífero? \***

- Nombre de la primera competición ciclista en carretera.
- Lugar donde se desarrollan las pruebas de ciclismo en pista.
- Era una barra con dos ruedas de madera y que se impulsaba por los pies de quien lo montaba.
- Es el corte que se produce en el pelotón como consecuencia del fuerte viento transversal unido al fuerte ritmo de uno o varios equipos que tiran del pelotón metiendo cuneta.

**2- ¿Cuáles son las tres modalidades de ciclismo incluidas en los JJ.OO? \***

- Las clásicas, la contrarreloj y el ciclismo de montaña.
- El ciclismo en ruta, de montaña y en pista.
- No hay tres modalidades en los JJ.OO.
- Ciclo cross, BMX y ciclismo de carretera.

**3- ¿Qué son los abanicos? \***

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

**Figura III. Captura de pantalla del módulo de despedida. Fuente: elaboración propia**

### Módulos

- **Módulo 0. Presentación**
- **Módulo 1. El ciclismo**
- **Módulo 2. Beneficios de salir en bicicleta**
- **Módulo 3. Entrenamientos y recorridos**
- **Módulo 4. Equipamientos**
- **Módulo 5. Comida y bebida**
- **Módulo 6. Mecánica básica**
- **Despedida**
  - Autoevaluación del curso
  - Danos tu opinión


### Despedida.

Desde el equipo Docente y técnico de la Universidad de Salamanca nos gustaría transmitir nuestros agradecimientos. Y esperamos que el curso os haya servido para mejorar vuestros conocimientos sobre el ciclismo y os haya animado a comenzar o a continuar con la práctica de este bonito deporte.

Para nosotros ha sido una experiencia muy buena y fructífera y esperamos que nos sigamos "viendo" en futuras ediciones.

Para finalizar, os pediríamos 2 minutos más de vuestro tiempo. Nos toca a nosotros el turno de escucharos. Agradeceríamos que respondiérais a la siguiente encuesta y nos expongáis vuestras opiniones e inquietudes sobre el curso, para que podamos seguir mejorando.

Un saludo afectuoso desde la Universidad de Salamanca.



Despedida

Siguiente ➔

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura IV. Captura de pantalla del cuestionario de evaluación del MOOC. Fuente: elaboración propia

**Despedida.**

## DANOS TU OPINIÓN

Por favor rellene este cuestionario de finalización del curso para conocer su grado de satisfacción y su opinión y de esta forma, intentar mejorar en todo los aspectos que podamos para sucesivos cursos.

### CUESTIONARIO DE DESPEDIDA



Según tu punto de vista, valora entre 1 (poco de acuerdo) y 5 (muy de acuerdo) las siguientes afirmaciones:

**\*Obligatorio**

#### APRENDIZAJE

**1. He aprendido y comprendido los contenidos de este curso. \***

1 2 3 4 5

Poco de acuerdo      Muy de acuerdo

**2. En este curso he aprendido cosas que considero valiosas. \***

1 2 3 4 5

Poco de acuerdo      Muy de acuerdo

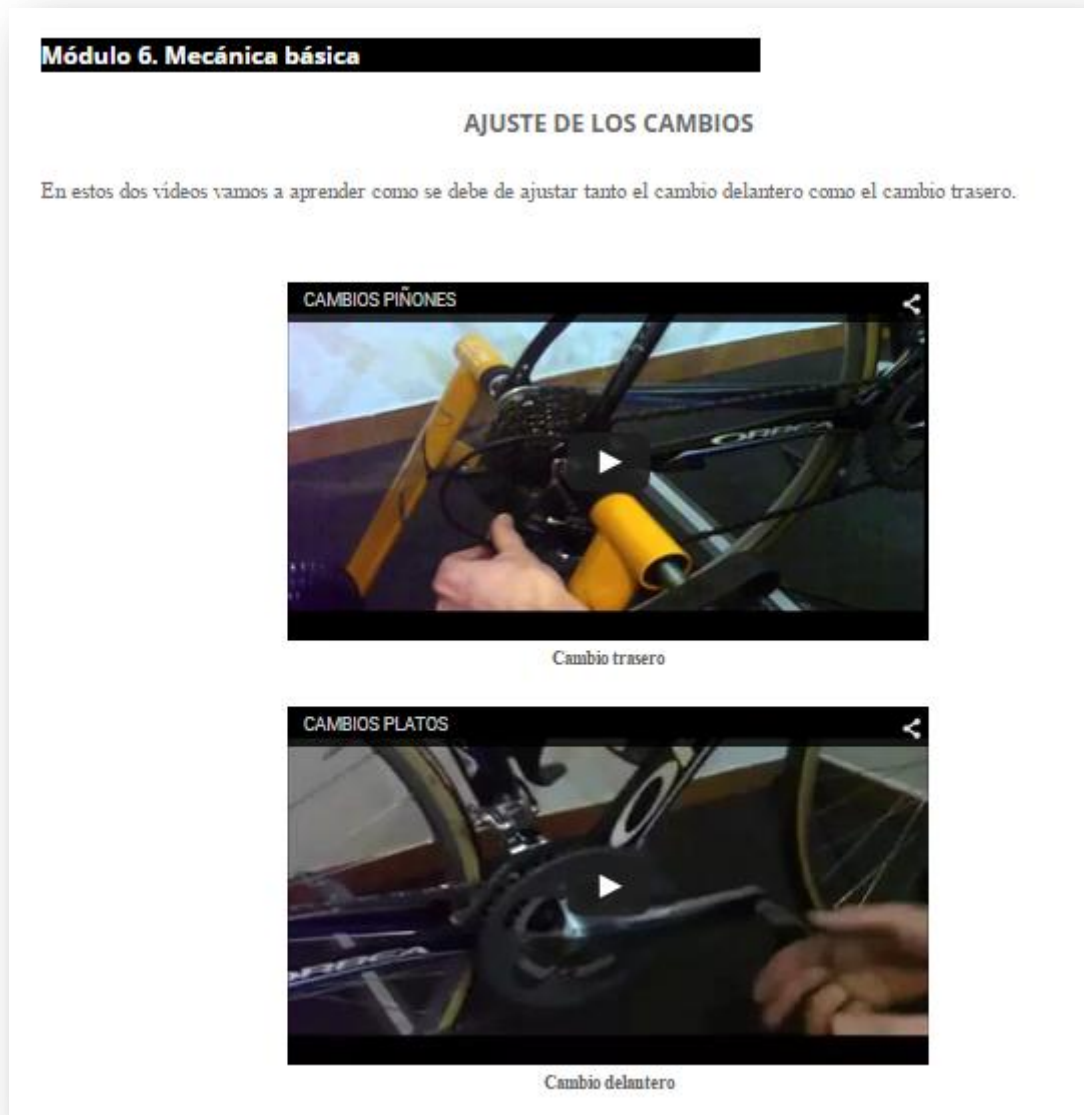
**3. Mi interés por los temas tratados en este curso ha aumentado al realizar el curso. \***

1 2 3 4 5

Poco de acuerdo      Muy de acuerdo

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura V. Captura de pantalla de los vídeos de contenidos. Fuente: elaboración propia



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

**Figura VI. Captura de pantalla del resumen de los vídeos. Fuente: elaboración propia**

**Pasos a seguir:**

- 1- Se le da aire para localizar el pinchazo



- 2- Escuchar o mojar la cámara para ver por donde se va el aire.



- 3- Se localiza el pinchazo y se marca con el bolígrafo para saber donde está el pinchazo



- 4- Se deshincha la cámara.



# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura VII. Captura de pantalla del resumen de las herramientas que se utilizan.

Fuente: elaboración propia

**Partes de la cadena:**



1 y 2- Parte lateral  
3- Bulón  
4-Rodillos.

**Herramientas necesarias:**

Cadena de bicicleta



Medidor de cadena o galga



Tronchacadenas





# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

**Figura VIII. Captura de pantalla. Presentación de los módulos. Fuente: elaboración propia**

**Módulo 3. Entrenamientos y recorridos**

En este módulo vamos a conocer cómo se debe de entrenar en cada momento del año.

Como en todos los módulos del curso, comenzaremos con la jerga característica utilizada en el módulo con el objetivo de que se comprendan todos los conceptos y de esta forma contribuir a una mejor asimilación de los contenidos del módulo.

Una vez vista la jerga del módulo pasaremos a hablar de cómo se debe de entrenar en cada momento del año. Para eso comenzaremos hablando de cómo deben de ser los entrenamientos y los recorridos ya que según el momento de forma en el que estemos debemos hacer unos u otros.

A continuación, aprenderemos qué son los rodillos y cómo funcionan. Los rodillos son una parte importante de los entrenamientos, sobre todo en invierno como veremos en dicho apartado.

Por último conoceremos las ventajas de ir en grupo y daremos unas pautas a seguir para ir en un grupo de forma segura.

Al finalizar este módulo serás capaz de:

- Conocer la jerga básica del módulo.
- Conocer, saber montar y entrenar con los rodillos.
- Conocer los beneficios de ir en grupo y cómo se debe de ir en él.



**Nuevo método de entrenamiento para ciclistas**

DESMOTIVAR.COM

Iniciar

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura IX. Captura de pantalla de la jerga ciclista. Fuente: elaboración propia

**JERGA CICLISTA DEL MÓDULO**

**A fuego:** en ruta, cuando un ciclista va al máximo de su capacidad, apurando su nivel de rendimiento.

**Abrirse (de patas):** desfondarse.

**Afilador (hacer el):** dícese del contacto que se produce entre las ruedas de dos corredores, normalmente la trasera de uno y la delantera de otro, que puede provocar caídas.



Caída provocada en una contrarreloj por equipos debido al afilador

**Alfombra:** carretera recién asfaltada en la que la bici se desplaza con facilidad.



Carretera llamada alfombra por su buen estado

**Cadena (rodar sin):** usada especialmente en montaña, esta expresión se refiere a la facilidad de un corredor para rodar a gran velocidad e imponerse a sus rivales.

**Cadencia:** número de pedaladas por minuto que realiza cada pie.



# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura X. Captura de pantalla de textos de contenidos. Fuente: elaboración propia


**CÓMO IR EN GRUPO**

Montar solo está bien, pero hacerlo con más gente tiene muchos atractivos... siempre que guardemos algunos principios...

Si ya es difícil sacar tiempo para salir en bicicleta por los caminos o carreteras, más aún es poder coordinarlo con otras personas. Por eso entre semana lo más frecuente es que se salga en solitario y los fines de semana compartir la afición con amigos u otros participantes. El fin es el mismo: pasarlo bien sobre la bicicleta, pero hay que tener en cuenta que al ir acompañado, nuestros movimientos tiene que adaptarse al conjunto. Ahí van una serie de consejos que a buen seguro evitarán formar alguna que otra montonera.


**1- No te pares.**

Después de un descenso complicado hay que evitar pararse nada más terminar la zona técnica. Si lo haces formaras puedes provocar caídas al resto de ciclistas que están bajando. En una zona complicada es muy difícil parar del todo por lo que si te paras en el mismo final puedes ser embestido por el resto de compañeros están completando la bajada. Lo ideal si tienes que parar en un descenso es salirte de la calzada en el comienzo de algún camino agrícola para no molestar a los demás.



**2- Avisa.**

Cuando circulas en cabeza de un grupo, eres lo ojos de los compañeros que circulan detrás. Debes avisar si existe algún peligro destacable como una roca o agujero escondido en mitad de la calzada. Si bajas por un rápido descenso y te cruzas con alguien que suba, amonora la marcha y advierte del peligro con una voz o silbido.



**3- Que corra el aire.**

En las subidas duras hay que dejar espacio entre el ciclista de delante y uno mismo. Así, si el compañero que te precede echa pie a tierra, podrás evitarlo sin chocar contra él. Muchas veces cuando vas al límite de esfuerzo no se controla tan bien la bicicleta por lo que se puede dar algún bandazo, para evitar el coche o el aficionado es bueno dejar espacio. Además la resistencia del viento en una subida, donde se lleva un ritmo bajo, es menor por tanto no es tan necesario ir a rueda.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

**Figura XI. Captura de pantalla de resumen de un vídeo. Fuente: elaboración propia**

**Pasos a seguir:**

1- Colocar la bicicleta en un rodillo para trabajar de forma más cómoda.



2- Altura del sillín: la correcta sería llegar bien con la pierna estirada al punto más bajo de los pedales, sentado en el sillín y poniendo los talones en los pedales con las zapatillas de la bicicleta puestas.



3- La posición horizontal del sillín, el avance o atraso del sillín: Colocando las vielas en horizontal, Con una plomada pasar el nivel por el centro del eje del pedal, la rodilla tiene que quedar un poco adelantada. la rotura adelantada y el resto de la articulación por detrás.



4- El manillar: Tiene que ir de tal forma que la espalda este totalmente estirada y un ángulo de 90 grados con el brazo. Se puede medir con una escuadra.

5- El manillar tiene que ir siempre por debajo para evitar lesiones lumbares.



# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura XII. Captura de pantalla del test de un módulo. Fuente: elaboración propia

**Módulo 3. Entrenamientos y recorridos**

### Test del módulo 3

Test para evaluar los conocimientos que has adquirido en este módulo.  
Dispones de 5 intentos y necesitas un 60% de éxito para aprobar.  
**Para superar este test, has de responder correctamente al menos el 60% de las preguntas**

(Serían 10 preguntas al azar, en las cuáles cada intento que se realizará se cambiarían tanto el orden de respuesta como las preguntas).

1- **¿Cómo se puede graduar la dureza del pedaleo a la hora de hacer rodillos? \***

- Con el regulador que tiene el rodillo.
- Con los cambios de la propia bicicleta.
- Con el regulador que tiene el rodillo y con los cambios de la propia bicicleta.
- No se puede graduar.

2- **¿Qué significa ir a rebufo? \***

- Colaboración de dos o más corredores para mantener un ritmo, normalmente alto, y repartir el gasto de fuerzas.
- Es un agotamiento excesivo que se produce principalmente en las personas que practican deportes aeróbicos de alta intensidad como la carrera o el ciclismo.
- Dice ser de la acción de seguir muy de cerca al que va delante, a fin de que éste actúe de pantalla y así reducir la resistencia del aire.
- Dice ser del sonido que la bicicleta hace al ir en velocidad.

3- **¿Cómo se avisa de un peligro en la carretera? \***

- Con una voz o silbido.
- Con una señalización con las manos.
- Con un giro de cabeza.
- Con una señalización con las manos y con una voz o silbido

4- **Si circulas en paralelo e invades el espacio físico de tu compañero que se debe hacer? \***

- Sueltrate del manillar y agarra suavemente a tu compañero para manteneros los dos en la carretera.
- Mantén la calma y usa el hombro apoyándote en tu compañero.

[Abrir Test del módulo:](#)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura XIII. Captura de pantalla de la actividad P2P. Fuente: elaboración propia

**Módulo 2. Beneficios de salir en bicicleta**

**P2P**

**ACTIVIDAD P2P**

La actividad P2P es una actividad en la que cada alumno individualmente responde a una pregunta. Posteriormente para completar la actividad, deberás evaluar a dos compañeros.

Para evaluar a los compañeros debes de aportarle tu punto de vista a su actividad.

**\*Obligatorio**

Explica las ventajas y desventajas que te puede aportar el uso de la bicicleta en tu vida diaria. \*

**Enviar**

*Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.*

Con la tecnología de Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

[Abrir ACTIVIDAD P2P](#)

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura XIV. Captura de pantalla de autoevaluación de despedida. Fuente: elaboración propia

**Despedida.**

## AUTOEVALUACIÓN FINAL DEL CURSO

### Test del autoevaluación

Test para evaluar los conocimientos que has adquirido en este curso.

Es un test de autoevaluación por lo que no es necesario aprobarlo ni realizarlo pero se recomienda hacerlo, no solo por ver lo que se ha aprendido y mejorado con el curso, sino para afianzar algunos conocimientos aprendidos en el curso.

(Serian 10 preguntas al azar, en las cuáles cada intento que se realizará se cambiarían tanto el orden de respuesta como las preguntas).



**\*Obligatorio**

**1- ¿Qué era el celerífero? \***

- Nombre de la primera competición ciclista en carretera.
- Lugar donde se desarrollan las pruebas de ciclismo en pista.
- Era una barra con dos ruedas de madera y que se impulsaba por los pies de quien lo montaba.
- Es el corte que se produce en el pelotón como consecuencia del fuerte viento transversal unido al fuerte ritmo de uno o varios equipos que tiran del pelotón metiendo cuneta.

**2- ¿Cuáles son las tres modalidades de ciclismo incluidas en los JJ.OO? \***

- Las clásicas, la contrarreloj y el ciclismo de montaña.
- El ciclismo en ruta, de montaña y en pista.
- No hay tres modalidades en los JJ.OO.
- Ciclo cross, BMX y ciclismo de carretera.

**3- ¿Qué son los abanicos? \***

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

Figura XV. Captura de pantalla del Syllabus. Fuente: elaboración propia

INICIO SYLLABUS PYR FORO DOCUMENTACIÓN

## Syllabus

Módulo 0: PRESENTACIÓN		Inicio: 6 de Abril de 2015
		Fin: 18 de Mayo de 2015
Actividades	Fecha máxima de entrega de la actividad	Fecha máxima validar compañeros
Orientaciones generales para el desarrollo del curso.		
Orientaciones generales para el desarrollo de las actividades.		
Orientación para el desarrollo de las evaluaciones.		
Orientación para el desarrollo de los foros y PyR.		
<a href="#">Autoevaluación inicial del curso</a>	18 Mayo 23:59	

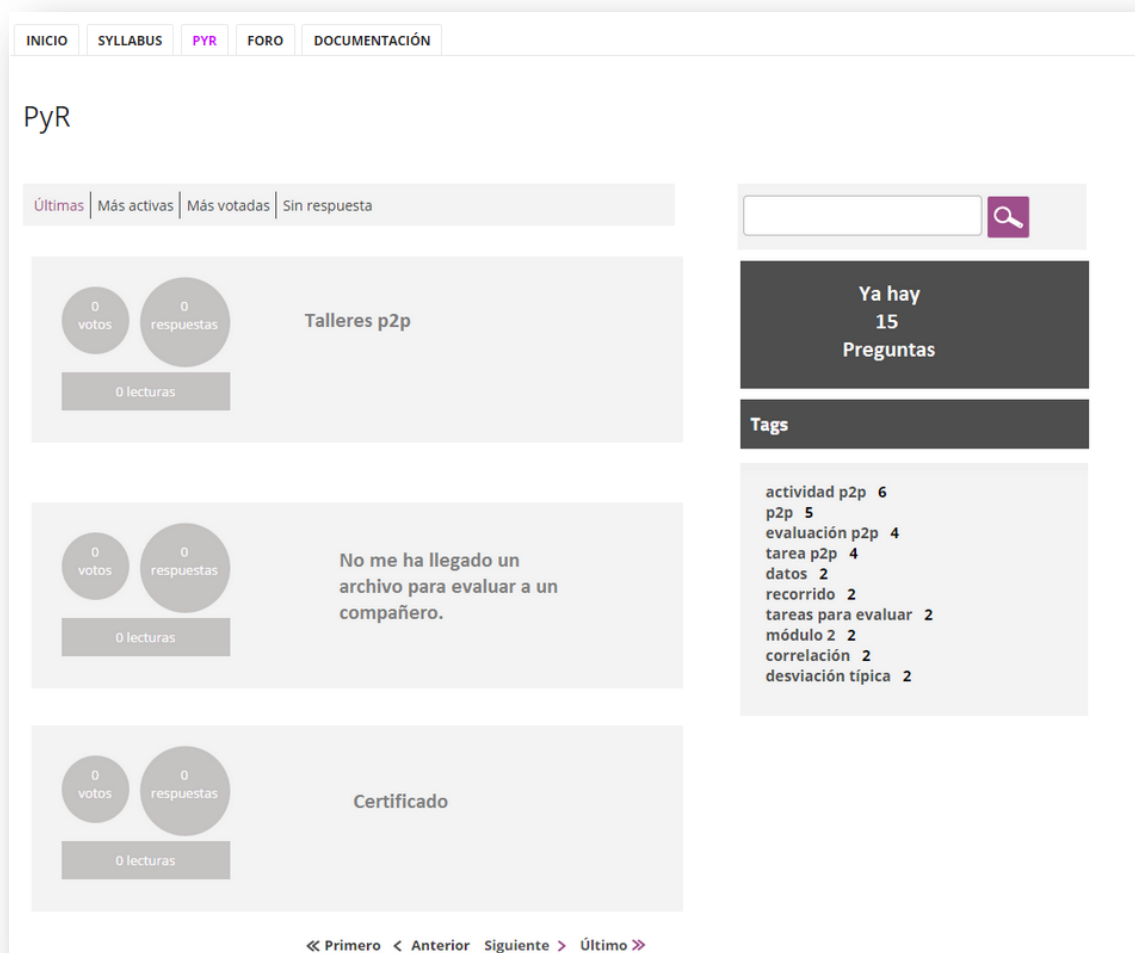
Módulo 1: EL CICLISMO		Inicio: 6 de Abril de 2015
		Fin: 18 de Mayo de 2015
Actividades	Fecha máxima de entrega de la actividad	Fecha máxima validar compañeros
¿Qué es el ciclismo?		
Modalidades olímpicas del ciclismo.		
Jerga básica del ciclismo.		
<a href="#">Test del módulo 1.</a>	18 Mayo 23:59	

Módulo 2: BENEFICIOS DE SALIR EN BICICLETA		Inicio: 13 de Abril de 2015
		Fin: 18 de Mayo de 2015
Actividades	Fecha máxima de entrega de la actividad	Fecha máxima validar compañeros
Jerga ciclista del módulo.		
El ciclismo es un deporte saludable.		
Beneficios económicos y temporales.		
Beneficios sociales.		
Otros beneficios.		
<a href="#">Actividad p2p</a>	11 Mayo 23:59	18 Mayo 23:59

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

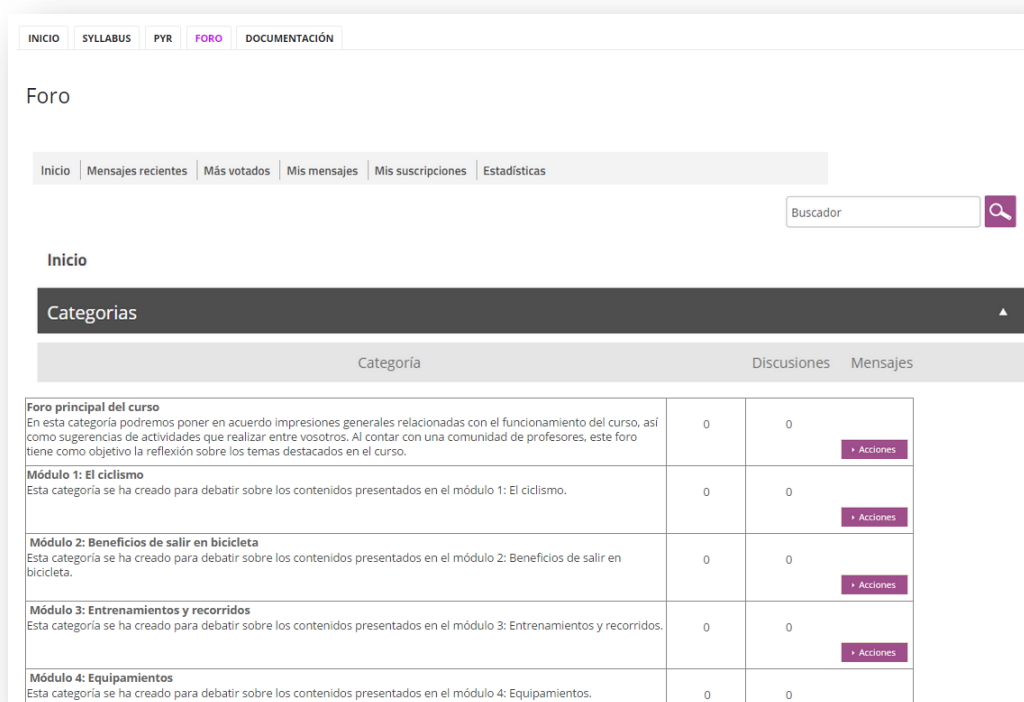
Figura XVI. Captura de pantalla de la PyR. Fuente: elaboración propia





# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

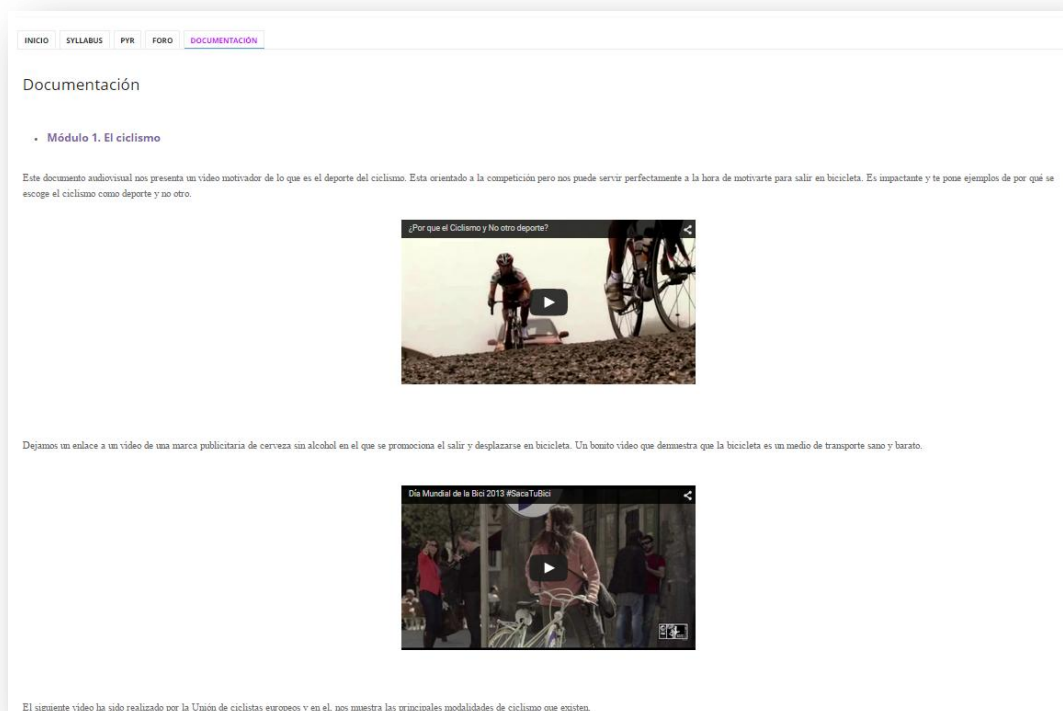
Figura XVII. Captura de pantalla de los foros. Fuente: elaboración propia



The screenshot shows a forum page with a navigation bar at the top containing 'INICIO', 'SYLLABUS', 'PYR', 'FORO', and 'DOCUMENTACIÓN'. Below the navigation bar, the page title is 'Foro'. There is a sub-navigation bar with 'Inicio', 'Mensajes recientes', 'Más votados', 'Mis mensajes', 'Mis suscripciones', and 'Estadísticas'. A search bar labeled 'Buscador' is located on the right. The main content area is titled 'Inicio' and 'Categorías'. Below this, there is a table with columns for 'Categoría', 'Discusiones', and 'Mensajes'. The table lists several categories related to cycling, each with 0 discussions and 0 messages, and an 'Acciones' button.

Categoría	Discusiones	Mensajes
<b>Foro principal del curso</b> En esta categoría podremos poner en acuerdo impresiones generales relacionadas con el funcionamiento del curso, así como sugerencias de actividades que realizar entre vosotros. Al contar con una comunidad de profesores, este foro tiene como objetivo la reflexión sobre los temas destacados en el curso.	0	0
<b>Módulo 1: El ciclismo</b> Esta categoría se ha creado para debatir sobre los contenidos presentados en el módulo 1: El ciclismo.	0	0
<b>Módulo 2: Beneficios de salir en bicicleta</b> Esta categoría se ha creado para debatir sobre los contenidos presentados en el módulo 2: Beneficios de salir en bicicleta.	0	0
<b>Módulo 3: Entrenamientos y recorridos</b> Esta categoría se ha creado para debatir sobre los contenidos presentados en el módulo 3: Entrenamientos y recorridos.	0	0
<b>Módulo 4: Equipamientos</b> Esta categoría se ha creado para debatir sobre los contenidos presentados en el módulo 4: Equipamientos.	0	0

Figura XVIII. Captura de pantalla de documentación. Fuente: elaboración propia



The screenshot shows a documentation page with a navigation bar at the top containing 'INICIO', 'SYLLABUS', 'PYR', 'FORO', and 'DOCUMENTACIÓN'. Below the navigation bar, the page title is 'Documentación'. There is a sub-navigation bar with 'Inicio', 'Mensajes recientes', 'Más votados', 'Mis mensajes', 'Mis suscripciones', and 'Estadísticas'. The main content area is titled 'Inicio' and 'Categorías'. Below this, there is a list of documents. The first document is 'Módulo 1. El ciclismo'. The text below the document title reads: 'Este documento audiovisual nos presenta un vídeo motivador de lo que es el deporte del ciclismo. Esta orientado a la competición pero nos puede servir perfectamente a la hora de motivarte para salir en bicicleta. Es impactante y te pone ejemplos de por qué se escoge el ciclismo como deporte y no otro.' Below the text is a video player with the title '¿Por que el Ciclismo y No otro deporte?' and a play button. The second document is 'Módulo 2. Beneficios de salir en bicicleta'. The text below the document title reads: 'Dejamos un enlace a un vídeo de una marca publicitaria de cerveza sin alcohol en el que se promociona el salir y desplazarse en bicicleta. Un bonito vídeo que demuestra que la bicicleta es un medio de transporte sano y barato.' Below the text is a video player with the title 'Día Mundial de la Bici 2013 #SiNoTuBic' and a play button. The third document is 'Módulo 3. Entrenamientos y recorridos'. The text below the document title reads: 'El siguiente vídeo ha sido realizado por la Unión de ciclistas europeos y en el, nos muestra las principales modalidades de ciclismo que existen.'



## ANEXO IV:

### HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA LA PLANIFICACIÓN DE ACCESO, RECUPERACIÓN Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN EN LA RED PARA LA CONSECUCCIÓN DEL TFM

#### 1. QUÉ NECESITO BUSCAR

##### Necesidad informativa:

Necesito buscar los siguientes aspectos:

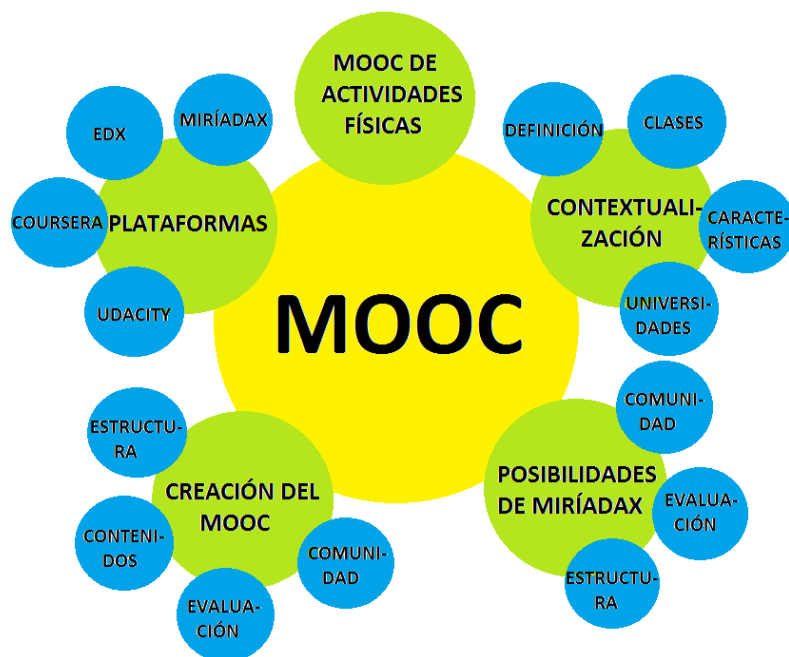
- Contextualización de los MOOC en la educación.
- Definición tipos, plataformas características y metodología de los MOOC.
- Cómo funciona y requisitos para la creación de un MOOC en la plataforma Miríada X.
- Definición, características, tipos de ciclismo...
- Buscar nociones básicas sobre ciclismo (equipamiento, mecánica, comida y bebida...)

##### Establecimiento de objetivos:

*¿Para qué necesito la información? ¿Qué partes de mi TFM? ¿Qué extensión deberá tener la información que se va a buscar?*

Necesito buscar información sobre dichos temas para comenzar a preparar mi Trabajo de Fin de Máster. Para ello quiero diferenciar dos partes dentro del trabajo: la parte teórica donde hablaremos de los MOOC y otra parte práctica donde se realizará un MOOC sobre ciclismo. El trabajo debe de tener una extensión máxima de 50 hojas sin contar con los anexos.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo



Esquema del TFM. Fuente: Elaboración Propia

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

*¿De cuánto tiempo se dispone para buscar? ¿Y para elaborar la información?*

Se dispone de siete meses para realizar el trabajo de fin de grado por lo que para buscar la información disponemos de un par de meses aproximadamente , ya que necesitamos otros dos meses para la realización y comparación de MOOC y unos tres meses para la creación de un MOOC. Una vez realizado se debe de dejar tiempo para corregirlo y repararlo.

## 1.1. Contenido de la demanda

*¿En cuántos conceptos se puede dividir MI demanda?*

Mi Trabajo de fin de Máster se puede dividir en los siguientes conceptos:

MOOC      CICLISMO      MIRÍADA X      PLATAFORMAS      COMUNIDADES

## 1.2.Hipótesis

**Lanzar hipótesis de respuesta sobre los posibles resultados**

*¿Qué sé y qué voy a descubrir?*

Sobre los MOOC gracias a las prácticas llevadas a cabo en el edificio de la universidad I+D+i he aprendido muchos aspectos sobre ellos, aunque todavía me quedan por conocer muchas cosas y espero encontrar material suficiente.

Sobre el CICLISMO conozco los aspectos prácticos ya que llevo nueve años practicando este bonito deporte, pero todavía me queda por aprender algunos aspectos básicos sobre mecánica y alimentación. Espero encontrar libros, artículos y vídeos aunque creo que lo que más me va a servir son los tutoriales que puedo encontrar en Youtube a la hora de realizar el caso práctico. También me puede ayudar mucho mi

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

hermano que conoce muy bien el mundo del ciclismo y actualmente tiene un proyecto de mecánica de bicicletas.

En cuanto a la plataforma de MIRÍADAX hemos realizado prácticas sobre esta plataforma, hemos realizado cursos MOOC sobre el funcionamiento de la plataforma y puede ayudarme mi profesora de prácticas. Aun así tengo que conocer lo que esta plataforma te permite hacer y cómo se puede llegar a publicar un curso MOOC.

LAS PLATAFORMAS, no las conozco apenas, solo la de Miríada X por lo que es un apartado que tengo que estudiar a fondo.

LAS COMUNIDADES que se pueden utilizar en un MOOC no se cuales son exactamente y en función de las que se puedan pues debo de estudiar más en profundidad aquellas que me sean más útil para crear un aprendizaje colaborativo entre los alumnos del curso.

### 1.3. Meta

*“necesito...” “relacionado con esto... en (este lugar) (para este momento)”*

Necesito conocer en profundidad la estructura de los MOOC y sus características. Una vez conozco perfectamente las características de los MOOC debo de investigar cómo funciona la plataforma MIRÍADAX para poder realizar el siguiente paso. Antes de crear el MOOC de ciclismo es necesario conocer lo que se ha hecho sobre MOOC acerca de otras disciplinas deportivas y hacer una comparativa de cursos para conocer cómo quiero que sea mi curso. Con todo lo que he investigado ya me puedo poner a crear el MOOC y para eso necesito buscar toda aquella información relacionada con el ciclismo.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

## 2. PLANIFICACIÓN

**Realizar una lista de palabras, para cada uno de los conceptos:** *(Recomendable entre dos y cuatro palabras para cada categoría)*

CATEGORÍAS	MOOC	CICLISMO O CICLISTA	MIRÍADAX	COMUNIDADES
<b>a).-Sinónimos</b>	COMA	VELOCISTA	PLATAFORMA MOOC	COMUNIDADES VIRTUALES
	CEMA	CORREDOR	PÁGINA DE MOOC	RED SOCIAL
	MASIVE OPEN ONLINE COURSES			INSTRUMENTO COLABORATIVO
<b>b).- Palabras con el mismo significado en otros idiomas</b>	CURSOS ONLINE MASIVOS GRATUITOS	CYCLING		COMMUNITY
	CURSOS EN RED MASIVOS GRATUITOS	CYCLISTE		COMMUNAUTÉ
<b>c).- Palabras relacionadas</b>	CURSOS ONLINE	PELOTÓN	UDACITY	FORO
	CURSOS GRATUITOS	BICICLETA	COUSERA	PREGUNTAS Y RESPUESTAS
		CARRETERA	EDX	WIKIS
<b>d).- Palabras NO relacionadas con el concepto que se necesita buscar</b>	CURSOS LIMITADOS			
	CURSOS ONLINE CERRADOS			
	CURSOS			

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

	PRESENCIALES			
--	--------------	--	--	--

*Unir las palabras del cuadro con distintos operadores y escribir algunas operaciones.*

MOOC AND Ciclismo

MOOC AND Miríada X

Miríada X AND Comunidad

Miríada X OR Comunidad

Ciclismo OR comunidad

MOOC AND Miríada X AND Comunidad

(COMA OR CEMA OR MOOC) AND Miríada X

MOOC AND Cycling

“Características de los MOOC en Miríada X”

“comunidades en miríada X”

*¿De qué tipo de información se trata y dónde puedo encontrarla (fuentes)? ¿Cómo actuar en cada una de las fuentes y recursos (técnicas, procedimientos)?*

La información que quiero encontrar está en distintos lugares. En cuanto a la información de las plataformas, existen muchos artículos sobre los MOOC que puedo buscar desde Scoop it hasta en repositorios como puede ser el de Gredos. En cuanto a Miríada X debo de buscar en la misma página de la plataforma y en informes como el de Scopeo donde nos hablan de los MOOC de Miríada X. Por último la parte práctica buscare en Web especializadas de ciclismo y en tutoriales sobre el ciclismo.

**Determinar el tipo de recursos que se van a utilizar**

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

<b>TIPO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>IDIOMA</b>	<b>PARA QUÉ TEMÁTICA</b>
<b>BUSCADORES GENERALES</b>	Google	Castellano e inglés	MOOC y ciclismo
<b>BASE DE DATOS ACADÉMICAS</b>	Google académico Gredos Dialnet	Castellano e Inglés	MOOC COMA MASIVE OPEN ONLINE COURSES
<b>OTROS</b>	Scoop it Youtube	Castellano e inglés	MOOC TUTORIALES Y VÍDEOS SOBRE CICLISMO

**Elaborar un plan de búsqueda, que permita la autorregulación:**

*¿Cómo sabré que lo estoy haciendo bien o que no lo estoy consiguiendo?*

El plan de búsqueda que voy a desarrollar para saber si voy avanzando correctamente es el siguiente:

- 1- En cuanto a la búsqueda de información para la práctica iré a buscadores e intentare encontrar información de páginas fiables y de autores conocidos. Estas páginas deben de estar actualizadas, ya que los MOOC es una innovación educativa actual y todavía están en desarrollo.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- 2- Con la información que encuentre me haré una idea de lo más importante y la contrastaré con diferentes fuentes para corroborar que voy por el buen camino.
- 3- Para conocer las características de los MOOC y en especial en Miríada X tengo que buscar información en libros, artículos y en la misma plataforma.
- 4- A la hora de desarrollar la parte práctica, antes tengo que haber hecho varios MOOC y buscado otros MOOC sobre actividades físicas para comprobar que está yendo por el buen camino. Además el realizar varios MOOC de MiríadaX puedo conocer mejor las características de dicha página y así conocer lo que se puede y lo que no se puede hacer.

## 3. EJECUCIÓN Y AUTORREGULACIÓN

Se trata de explorar la información que se va recuperando, de analizarla, de sintetizarla e interpretarla en un contexto y de seleccionarla, si es útil y fiable.

- ***Exploración: ¿Cómo va la realización? ¿La lectura, el visionado o la escucha de la información que encuentro se ajusta a lo que necesito? ¿Necesito ampliar o concretar el tema (reformular)? ¿Cómo hago esto (operadores, sinónimos, variantes idiomáticas)?***

Sobre los MOOC hay bastante contenido, sin embargo a la hora de relacionar los MOOC con el ciclismo apenas hay información, ni utilizando sinónimos, ni siquiera con los operadores. Por eso he tenido que buscar ambas informaciones por separado y una vez las he tenido, he buscado la manera de unirlos.

El tema es bastante concreto y no creo que sea un problema de reformulación sino más bien es que nunca antes se ha realizado un MOOC sobre ciclismo por lo que la idea es bastante innovadora.

- ***Análisis crítico: ¿La información es fiable, actual, accesible o usable? La primera impresión: ¿Qué pistas tengo para saber que la información, además de responder a mi meta, es clara, fácil y segura? ¿Será inédita? ¿En qué indicadores me baso?***



## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

La información que he encontrado si es fiable, la mayoría de las informaciones que aparecen de MOOC son de revistas especializadas en la educación, de congresos donde debaten sobre ellos y de estudios que han realizado las Universidades. Además de la mucha información que nos dejan las propias plataformas de MOOC. En el sentido más teórico todo lo encontrado si responde a mi meta, quizá, es muy amplia la información por lo que una vez encontrada hay que seleccionarla mucho (ejemplo: actas de congresos).

- ***Síntesis e interpretación: ¿Qué puedo interpretar de la información encontrada? ¿Puedo sintetizar la información recopilada? ¿Qué estoy extrayendo de la información que leo, veo, escucho? ¿La información obtenida me indica que el camino seguido (mi plan) es correcto o debo reajustarlo?***

He encontrado una gran información sobre la parte teórica por lo que, como ya he dicho anteriormente, he tenido que sintetizar mucho la información que se encuentra acerca de los MOOC. De ella extraigo los aspectos más importantes, aquellos que estén relacionados con mi esquema de lo que quiero reflejar en mi TFM.

En ocasiones, me surge algún aspecto sobre los MOOC que no me había planteado y que hace que me haya replanteado varias veces el enfoque de mi trabajo, pero por lo general, el material encontrado tiene un índice y una información similar a lo que busco.

- ***Selección: ¿Qué selecciono y cómo (por partes/todo)? ¿Me sirve este recurso para posteriores búsquedas? (agregar a favoritos)***

Cuando he seleccionado la parte que más me interesa lo suelo copiar en un Word junto con el enlace de la página. Últimamente cuando encuentro una página que creo que es fiable y donde puedo encontrar información útil para mi TFM lo que suelo hacer es dejarla en favoritos para posteriormente mirarla con más calma, e incluso ahora con el descubrimiento de Scoop it, me he descargado una aplicación para el navegador chrome donde solo con darle a un botón tengo la información en mi Scoop it.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Una vez seleccionada la información, y de acuerdo al plan previsto, se trata de *continuar el proceso: ¿Por dónde sigo?*

- **Buscando recursos similares** *¿Cómo puedo encontrarlos?*
- **Reajustando el plan: reformular** *¿Cómo puedo reformular?*
- **Seguir con el paso siguiente del plan previsto** *¿Cuál es el siguiente paso?*

Una vez tengo seleccionada la información, he empezado a darle forma y a redactar el marco teórico y si veo que algo no queda muy bien explicado intento buscar información adicional para completarlo, basándome en autores que son citados en otros trabajos similares.

Una vez redactado el marco teórico pasaría a la redacción de la propuesta práctica.

## 4. EVALUACIÓN

**Examino en profundidad:** *¿Hay otra información que se complementa o contradice ésta? ¿Por qué me fío de esta información? ¿De dónde procede, qué dicen otros, a quién se cita?*

En todo el tiempo que llevo trabajando en mi TFM y en lo que pude aprender en las prácticas acerca de los MOOC, lo cierto es que la información se complementa pero nunca se contradice, lo que hace que poco a poco vaya aclarándome las ideas sobre los MOOC. Me fío de esta información porque intento buscar personas que estén inmersos en la educación y las TIC.

**Valoro:** *¿Puedo valorar la información como indispensable, general o complementaria? Me sirven todo, sólo algunas partes, son relevantes, me puede servir para otra tarea...*

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

Por lo general, lo que he buscado me sirve, aunque seleccionando mucho ya que todo lo que encuentro es una información similar, con matices diferentes, lo que me hace que me sirvan solo algunas partes. Por lo tanto la información que encuentro se va haciendo que complete la información que ya tenía.

**Respondo: ¿Puedo responder ya a la tarea? ¿La información que tengo es suficiente? ¿Qué me falta? ¿Tengo que profundizar o eliminar algo?**

La información que tengo es suficiente para responder a la tarea, es más, creo que tengo demasiada información por lo que tengo que eliminar o pasar a anexo imágenes y contenidos para no exceder el número de hojas del TFM.

### 5. EVALUACIÓN DEL PROCESO

**¿El proceso seguido se ha realizado correctamente? Si he tenido problemas ¿A qué han podido deberse? ¿Es preciso retomar el proceso de nuevo?**

El proceso se ha ido realizando con tiempo, si bien es cierto que por momentos me daba la sensación que andaba apurado de tiempo, pero creo que eso es normal en la realización de un trabajo como el TFM. Problemas he tenido al encontrarme mucha información en inglés ya que no tengo un gran dominio de este idioma. Contaba con la ventaja de que el MOOC de ciclismo lo he desarrollado con tiempo y los cursos de Miríada X los cursé a finales del 2014 por lo que tenía ya mucho avanzado.

### 6. USO DE LA INFORMACIÓN

**Citar correctamente las fuentes. Consultar <http://citationmachine.net/>**

Las fuentes consultadas y de las que me he servido principalmente para seguir una estructura razonable, tanto en el marco teórico como en el diseño práctico.

# Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---

- Miriada X. (26 de Enero de 2015). España mantiene el liderazgo en los cursos en Línea Masivos en Abierto. Obtenido de [https://www.miriadax.net/blog/-/blogs/espana-mantiene-el-liderazgo-en-los-cursos-en-linea-masivos-en-abierto\\_33\\_redirect=https%3A%2F%2Fwww.miriadax.net%2Fblog%3Fp\\_p\\_id%3D33%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_p\\_c](https://www.miriadax.net/blog/-/blogs/espana-mantiene-el-liderazgo-en-los-cursos-en-linea-masivos-en-abierto_33_redirect=https%3A%2F%2Fwww.miriadax.net%2Fblog%3Fp_p_id%3D33%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_c)
- SCOPEO (2013). *SCOPEO INFORME N°2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Junio 2013. Scopeo Informe No. 2 En línea en: <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf> Consultado [20/06/2015]
- Ruiz Martín, P. (2013). Presente y futuro de los Massive Open Online Courses (MOOC). En línea en <http://eprints.ucm.es/23502/2/MOOCs.pdf> Consultado en [20/05/2015]
- Fernández Hermo, V. (2014). Experiencia de los participantes en el MOOC "Innovación Educativa Aplicada" de la Universidad Politécnica de Madrid. Valoración de sus puntos fuertes y debilidades En línea en: <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/123394> Consultado en [20/05/2015]

## ANEXO V

### CRONOGRAMA

En el cronograma que vamos a mostrar a continuación queremos plasmar como ha ido evolucionando el trabajo y los periodos de tiempos que se han utilizado para la creación de los contenidos.

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

2014				2015																											
Noviembre		Diciembre		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio							
1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
<b>ELECCIÓN DEL TEMA</b>																															
<b>Estudio de los MOOC y sus características</b>												<b>Estudio de los MOOC</b>																			
<b>Realización de los MOOC en Miríada X</b>																															
				<b>Tabla comparativa de los MOOC</b>																											
												<b>Creación de MOOC: Nociones básicas para la práctica del ciclismo</b>																			
																				<b>Marco teórico</b>											
																												<b>Explicación del MOOC de ciclismo</b>			
																												<b>Justificación del tema y conclusiones.</b>			
																												<b>Maquetación del trabajo</b>			

## Estudio de los MOOC y diseño práctico enfocado a la adquisición de nociones básicas para el ciclismo

---