

# Materiais formativos e actividades en Moodle



## TEMA 2

Elaboración de contidos para a formación en liña

Duración do curso: 30 horas

---

## Índice

Introdución.....	3
Obxectivos.....	3
Materiais formativos e actividades en Moodle.....	3
Estándares, interactividade.....	4
Organismos de estandarización.....	4
Estándares na creación de contidos.....	5
Lembra que.....	6
SCORM.....	7

## Introdución

Neste tema faremos un achegamento ao uso dos estándares na formación e como nos permiten crear contidos para as plataformas de teleformación.

Coñeceremos os diferentes tipos de estándares e as características para traballar con eles e utilízalos na plataforma Moodle.



Centrarémonos xa no uso da ferramenta **eXeLearning** e veremos xa como utilízala para exportar os contidos e recursos con ela creados a formatos estándar: **IMS** e ou **SCORM**.



## Obxectivos

Na educación en liña existen estándares que nos serven para reutilizar material, contidos, e crear actividades e recursos para plataformas de teleformación.

O obxectivo neste tema é coñecer as diferencias que hai entre os diferentes estándares e formatos para poder escoller o que mellor se adapta e máis posibilidades nos ofrece no contorno formativo.

**IMS**, **SCORM**, **LOM** serán para nós abreviaturas xa coñecidas, e saberemos adaptar a creación dos nosos recursos en eXeLearning ás nosas necesidades.

## Materiais formativos e actividades en Moodle

**Moodle** é unha plataforma web do tipo **LMS**, *Learning Management System* ou Sistema de Xestión da Aprendizaxe. Como tal, é un dos máis populares tanto no número de "aulas virtuais" como en número de usuarios.

Moodle fai accesible a través da rede moitas actividades que teñen lugar nos centros educativos, permitindo entre outros:

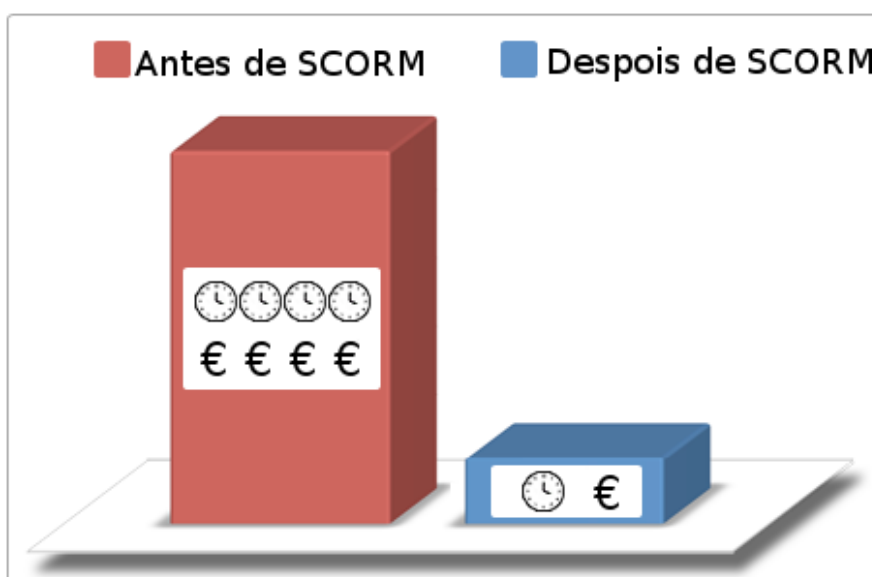
- Participación dos alumnos
- Amosar contidos
- Realización e corrección de actividades
- Realización de actividades colaborativas



Nas seguintes seccións introduciremos algúns dos estándares que nos permitirán crear contidos para Moodle e outras plataformas compatibles. Introduciremos a ferramenta **eXeLearning** para crear estes contidos.

## Estándares, interactividade

No sector educativo existen organismos de estandarización **o que permite crear recursos compatibles** con diversas plataformas **e a súa reutilización**. Os máis relevantes son **IMS**, **ADL** e **AENOR**. No punto de organismos de estandarización tes máis información.



## Organismos de estandarización

**IMS** é coñecido pola creación de estándares educativos que se denominan igual que a entidade: **IMS**. Os estándares son IMS Simple Sequencing (IMS SS) ou IMS Content Package (IMS CP). A web de IMS é <http://www.imsglobal.org>.

**ADL** é unha iniciativa do Departamento de Defensa (DoD) de Estados Unidos co obxectivo fundamental da estandarización e modernización da educación. As súas siglas significan *Advanced Distributed Learning* ou aprendizaxe avanzada distribuída. A súa web é <http://www.adlnet.org>.

**AENOR** pola súa parte é un acrónimo para a **Asociación Española de Normalización e Certificación**. No sector educativo, AENOR publicou **LOM-ES**, un estándar de catalogación.

En canto á creación de recursos, podemos falar de estándares con **IMS Content Packaging (IMS CP)**, **IMS Simple Sequencing (IMS SS)** e **SCORM**.

Destes recursos podemos distinguir os que só permiten **amosar información** e outros que son **interactivos** e que permiten obter retroalimentación por parte do profesor.

**LOM-ES**, publicado por AENOR, é un estándar de catalogación.

IMS pertence ao grupo de recursos que só amosan información (recurso expositivo) mentres que SCORM permite xerar contidos e actividades avaliáveis. Aínda que o formato **SCORM 1.2** é o máis completo, nas seguintes seccións indicaremos as características máis destacadas de cada un destes formatos. De tódolos xeitos indicamos a continuación ligazóns por se queres coñecelos mellor.

## Estándares na creación de contidos

Máis información na rede:

IMS: [Recurso IMS en Moodle](#), [Web oficial IMS Global](#)

SCORM: [Definición na Wikipedia](#), [web oficial](#)

LOM-ES: [web oficial](#)

**IMS CP** é un dos estándares máis sinxelos.

Na práctica, o estándar consiste nun arquivo *xml* denominado *imsmanifest.xml* ou "manifiesto" de IMS. Este arquivo contén un índice de contidos e unha lista de todos os arquivos que forman parte do recurso. Este arquivo con outros que compoñen o recurso empáquetáanse nun arquivo ZIP.

Opcionalmente pódense incluír diferentes secuenciacións ou organizacións, e neste caso deberíamos especificar cal é a secuenciación por defecto. IMS CP permite agregar e desagregar contidos: podemos unir varios paquetes ou desfacer un paquete complexo en varios máis sinxelos.

O creador de contidos eXeLearning permítenos a exportación directa en formato IMS CP, coa opción "*Exportar->Paquete de contido IMS*". Este paquete IMS é recoñecido directamente pola maioría de LMS.

Por outra parte, **IMS SS** é tan só un estándar de secuenciación, o que significa que a través dun índice permite o acceso ao resto de recursos dependendo de condicións que debe cumprir o alumno, por exemplo:

- evitar saltar páxinas dunha lección
- non consultar a teoría despois dun exame
- obrigal a repasar a teoría antes de facer unha actividade

O eXeLearning non permite a exportación a IMS SS, polo tanto só o deixamos nomeado para coñecer a súa existencia.

## Lembra que...

Un recurso IMS CP é un estándar pensado para a súa integración cun LMS e polo tanto non se pode ver inmediatamente. Para velo, temos que engadilo como recurso a unha plataforma de aprendizaxe como Moodle ou que sexa compatible con este formato.

O que podemos facer é acceder ao ficheiro `imsmanifest.xml` e poderemos ver un índice dos contidos do recurso.

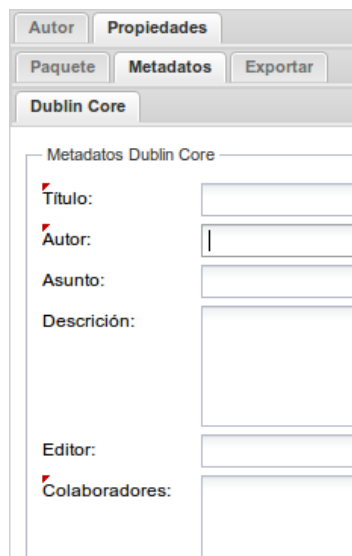
**LOM** é un acrónimo para *Learning Object Metadata* ou Metadatos de Obxectos de Aprendizaxe. Estes metadatos son en realidade información de catalogación, o que permite que sexa máis sinxela a súa clasificación en búsqueda. Estes recursos débense almacenar en bibliotecas ou repositorios dixitais coa funcionalidade de búsqueda para que poidan ser reutilizados.

A primeira definición de LOM foi desenvolta polo IEEE (Instituto de Enxeñeiros Eléctricos e Electrónicos) no ano 2002. Houbo varias adaptacións deste estándar chegando unha moi popular pola súa sinxeleza, denominada *Dublin Core*.

No sistema educativo español emprégase un sistema de catalogación con datos específicos, o que dificulta a súa adopción internacional. No ano 2006 a través de AENOR creouse un grupo de traballo dentro de AENOR con membros do Ministerio de Educación e das distintas Comunidades Autónomas.

En 2008 AENOR publicou o perfil de aplicación **LOM-ES V.1.0**, unha completa revisión de LOM que permite especificar o nivel e materia dos contidos segundo a LOE.

Con respecto ao eXeLearning, só permite a catalogación con Dublin Core. A través de "**Propiedades -> Metadatos**" podemos acceder a ela.



The image shows a screenshot of a software interface for editing metadata. At the top, there are tabs for 'Autor', 'Propiedades', 'Paquete', 'Metadatos', and 'Exportar'. The 'Metadatos' tab is selected, and within it, the 'Dublin Core' section is active. Below this, there is a form titled 'Metadatos Dublin Core' with several input fields: 'Título:', 'Autor:', 'Asunto:', 'Descripción:', 'Editor:', and 'Colaboradores:'. Each field has a small red icon to its left. The 'Descripción:' field is a larger text area, while the others are standard text boxes.

## SCORM

Como comentamos previamente un paquete IMS non xera información xa que é un mero recurso expositivo. Se utilizamos un paquete **SCORM** e o subimos a Moodle poderemos ver os contidos dun xeito distinto ademais de ser xa unha **actividade evaluable** por Moodle.

Que pode avaliar Moodle nun contido SCORM?

- **A cantidade das seccións** que alumno visitou
- **A cantidade de avaliacións SCORM** correctas

O formato **SCORM** é o estándar máis popular na actualidade no mundo da formación en liña. Está definido por ADL e unha das súas virtudes é que se basea en outros estándares.

Unha das diferencias máis interesantes é a clasificación dos distintos obxectos de aprendizaxe en contidos (**assets**) e actividades evaluables (**SCO**).

- Os contidos teñen como finalidade presentar información: son actividades non avaliadas.
- As actividades avaliadas poden recoller o grao de finalización dunha actividade en concreto e o máis importante, poden comunicar ao LMS se a actividade se realizou de xeito correcto ou non.

Existen varias versións de SCORM, sendo as máis utilizadas na actualidade SCORM 1.2 e SCORM 2004.

Os paquetes SCORM incorporan o arquivo *imsmanifest.xml* xa que están catalogados cunha variante de LOM. No caso do eXeLearning, podemos crear paquetes SCORM 1.2 e a variante LOM que empregan é Dublin Core. Un paquete SCORM é un arquivo comprimido en ZIP.

O xeito de crear un paquete SCORM en eXeLearning é mediante a opción "**Ficheiro->Exportar->SCORM 1.2**".

Nos seguintes temas explicaremos os contidos e actividades que podemos crear con esta ferramenta.