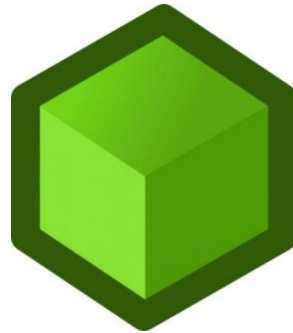


Objetos de Aprendizaje

Búsqueda, creación y uso



Objetos de aprendizaje (OAs)

- Características de los objetos de aprendizaje
 - Recursos **educativos** digitales
 - **Autocontenidos** (autónomos)
 - **Reusables** (generalmente pequeños)
 - Etiquetados con **metadatos**
 - Generalmente contruidos conforme a **estándares de e-Learning**

Beneficios de los Objetos de aprendizaje

- 👍 Facilitan la **reutilización** de recursos educativos
 - Diseñados para ser reutilizados (pequeños, autónomos, ...)
 - **Interoperables** (estándares de e-Learning)
 - Se pueden **adaptar y combinar** empleando herramientas de creación de contenidos
- 👍 Minimizan el **coste** de producción
- 👍 Ahorro de **tiempo**
- 👍 Pueden mejorar la **calidad** de las experiencias de aprendizaje (objetos interactivos)
- 👍 Mayor nivel de **seguimiento** de las interacciones de los usuarios con los contenidos

Uso de los Objetos de aprendizaje

- Los objetos de aprendizaje se pueden usar con **objetivos** diversos y en **contextos** muy diferentes:
 - Material de **apoyo** para las **clases presenciales**
 - Actividades **interactivas** para los alumnos (evaluables o no)
 - Contenidos con mayor grado de **seguimiento** en EVAs (Entornos Virtuales de Aprendizaje)
 - Recursos para **aprendizaje autodidacta**
 - Recursos de aprendizaje para **docencia en red** (cursos online, MOOCs, ...)

Ciclo de vida de los Objetos de aprendizaje

1. ¿Cómo se **crean** los objetos de aprendizaje?

- Mediante lenguajes de programación y tecnologías web (desarrolladores de software)
- Utilizando **herramientas de creación de contenidos educativos** (cualquier persona)

2. ¿Dónde están? ¿Dónde se **distribuyen**?

- Repositorios de recursos educativos
- Buscadores y agregadores de contenidos
- Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs): plataformas de e-Learning, LMSs (ej: Moodle), proveedores de MOOCs, etc.

Ciclo de vida de los Objetos de aprendizaje (II)

3. ¿Dónde se **usan** los objetos de aprendizaje?

- En clase de forma presencial, en EVAs (ej: Moodle, cursos tipo MOOC) o en otros sistemas software

4. ¿Cuándo **perecen** los objetos de aprendizaje?

- Son adaptables
- Se pueden **actualizar** a medida que pasa el tiempo
- Se pueden **mejorar** conforme se van utilizando en base a la retroalimentación (explícita y/o implícita)
- Un objeto de aprendizaje deja de ser útil **si no se adapta** o si se puede sustituir por otro mejor que satisfaga los mismos objetivos de aprendizaje

Control de calidad de los Objetos de aprendizaje

- Mecanismos de **control de calidad** en repositorios de recursos educativos
 - Acreditación
 - Revisión de expertos
 - Retroalimentación de los usuarios

- Criterios de calidad
 - No hay un instrumento estándar para **evaluar la calidad** de los objetos de aprendizaje, conviven **múltiples modelos**.
 - Modelos dirigidos a diferentes audiencias: expertos, profesores, alumnos, automáticos, etc.
 - La revisión de expertos suele considerar tanto aspectos **pedagógicos** como **tecnológicos**.

LORI (Learning Object Review Instrument)

- LORI 1.5 establece los siguientes criterios de calidad:
 1. Calidad de los **contenidos**
 2. **Coherencia** entre objetivos, actividades y perfil del alumnado
 3. Retroalimentación y Adaptabilidad
 4. Motivación
 5. Diseño y presentación
 6. **Interactividad** y Usabilidad
 7. Accesibilidad
 8. Reusabilidad
 9. Cumplimiento de **estándares**

Estándares de e-Learning

Tipo	Nombre	Versiones más relevantes
Metadatos	IEEE LOM	IEEE LOM 1.0 (2002)
	IMS LRM	IMS LRM 1.3 (2006)
	Dublin Core	Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1 (2012), DCMI Metadata Terms (2012)
	ISO/IEC MLR	ISO/IEC 19788-1 (2011)
	LRMI	LRMI 1.1 (2014), Adoption in Schema.org (2013)
Integración de Contenido	AICC CMI	AICC/CMI Guidelines for Interoperability - Revision 4.0 (2004)
	IMS CP	IMS CP 1.2 Draft (2007), IMS CP 1.1.4 (2004), IMS CP 1.1.2 (2001)
	SCORM	SCORM 2004 4th Edition (2009), SCORM 1.2 (2001)
	xAPI	xAPI 1.0.3 (2016)
	cmi5	cmi5 Specification Profile for xAPI, Quartz - 1st Edition (2016)
	IMS LTI	IMS LTI 1.2 (2015), IMS LTI 2.0 (2014), IMS LTI 1.1 (2012), IMS LTI 1.0 (2010)
	IMS QTI	IMS QTI 2.2.1 (2016)
	Moodle XML	Moodle XML 3.3 (2017)
Diseño Educativo	IMS CC	IMS Thin CC 1.0 (2015), IMS CC 1.3 (2013)
	IMS SS	IMS SS 1.0 (2003)
Información del Estudiante	IMS LD	IMS LD 1.0 (2003)
	IMS LIP	IMS LIP 1.0.1 (2005)
	IMS ACCLIP	IMS ACCLIP 1.0 (2003)
	IEEE PAPI Learner	IEEE P1484.2.1/D8 (2002)
	IMS RDCEO	IMS RDCEO 1.0 (2002)
	CAM	Contextualized Attention Metadata Schema 1.5 (2011)
Arquitectura y Servicios	IMS Caliper Analytics	IMS Caliper Analytics 1.0 (2015)
	OAI-PMH	OAI-PMH 2.0 (2002)
	IMS DRI	IMS DRI 1.0 (2003)
	IMS LIS	IMS LIS 2.0.1 (2013)
	IMS CPS	IMS CPS 1.0 (2013)
	IMS OneRoster	IMS OneRoster 1.1 (2017)

Estándares para Objetos de aprendizaje

Principales **estándares de e-Learning** relacionados con los objetos de aprendizaje

- Integración en Entornos Virtuales de Aprendizaje
 - **AICC CMI**
 - **IMS CP** (Content Packaging)
 - **SCORM** (Sharable Content Object Reference Model)
 - **xAPI** (Experience API, anteriormente Tin Can API)
 - **IMS CC** (Common Cartridge)
 - **IMS LTI** (Learning Tool Interoperability)

Estándares para Objetos de aprendizaje (II)

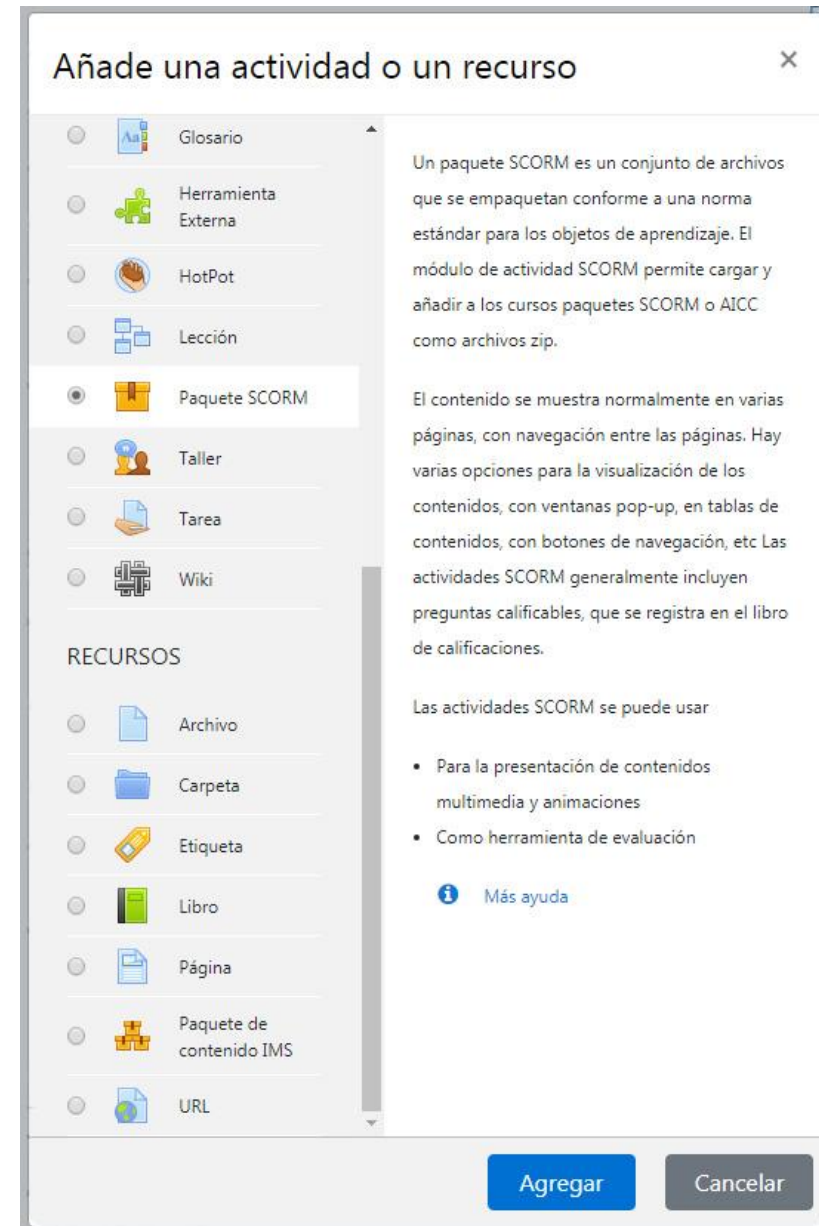
- Cuestionarios y preguntas
 - **IMS QTI** (Question and Test Interoperability)
 - Moodle XML (estándar “de facto”)
 - Otros: GIFT, Aiken, ...

- Metadatos
 - **IEEE LOM** (Learning Object Metadata)
 - **IMS LRM** (Learning Resource Metadata)
 - **Dublin Core** (DC)

- Recolección de recursos y metadatos
 - **OAI-PMH**

Moodle: Estándares para Objetos de aprendizaje

- Integración de contenido
 - **SCORM (versión 1.2)**
Recurso: **Paquete SCORM**
 - **IMS CP**
Recurso: **Paquete de contenido IMS**
- Cuestionarios y preguntas
 - **Moodle XML**



Añade una actividad o un recurso

- Glosario
- Herramienta Externa
- HotPot
- Lección
- Paquete SCORM
- Taller
- Tarea
- Wiki

RECURSOS

- Archivo
- Carpeta
- Etiqueta
- Libro
- Página
- Paquete de contenido IMS
- URL

Un paquete SCORM es un conjunto de archivos que se empaquetan conforme a una norma estándar para los objetos de aprendizaje. El módulo de actividad SCORM permite cargar y añadir a los cursos paquetes SCORM o AICC como archivos zip.

El contenido se muestra normalmente en varias páginas, con navegación entre las páginas. Hay varias opciones para la visualización de los contenidos, con ventanas pop-up, en tablas de contenidos, con botones de navegación, etc Las actividades SCORM generalmente incluyen preguntas calificables, que se registra en el libro de calificaciones.

Las actividades SCORM se puede usar

- Para la presentación de contenidos multimedia y animaciones
- Como herramienta de evaluación

[Más ayuda](#)

Agregar Cancelar

SCORM (Sharable Content Object Reference Model)

- Permite **crear y empaquetar objetos de aprendizaje** de forma estructurada
- Está formado por varios estándares y especificaciones:
 1. Modelo de agregación de contenidos (basado en IMS Content Packaging)
 2. Comunicación con el entorno de ejecución
 3. Secuenciación y navegación
- **Versiones** utilizadas actualmente
 - **SCORM 1.2**
 - SCORM 2004 2nd Edition (CAM 1.3)
 - SCORM 2004 3rd Edition
 - **SCORM 2004 4th Edition**

SCORM: Paquete en Moodle



The banner features a blue background with white icons representing various educational concepts like a lightbulb, a book, a computer monitor, a globe, and a document. On the right, there is a laptop displaying a website and a document with a pie chart. The text 'VISH Moodle Pruebas GING' is centered in white. In the top right corner, there is a user profile for 'VISH Admin' and a notification bell icon.

Home Dashboard My Courses Exit activity

> My courses > Pruebas > Topic 1 > Presentación VISH

Navigation

- Dashboard
- Site home
- Site pages
- My courses
 - HTML CSS Y JS
 - React&Angular
 - Curso Arbitraje de Baloncesto
 - Pruebas
 - Participants
 - Competencies
 - Grades
 - General
 - Topic 1
 - Scormify test
 - Presentación VISH**
 - Topic 2
 - Topic 3
 - Topic 4

Presentación ViSH



The slide features the 'VISH' logo in large, pink, outlined letters. Below the logo is the text 'vishub.org' in a smaller, pink font. At the top right, there is a small circular logo of the 'UNIVERSIDAD POLITÉCNICA'. The main text on the slide reads: 'Una plataforma de e-Learning centrada en la creación y compartición de recursos educativos abiertos'. At the bottom, there is a navigation bar with the 'VISH' logo, a back arrow, a page indicator '1 / 44', a forward arrow, and a full-screen icon.

SCORM: Informes de actividad en Moodle



2A. Aprende principios SOLID jugando a Onslaught Arena

Info

Informes

Informe sencillo

Informe gráfico

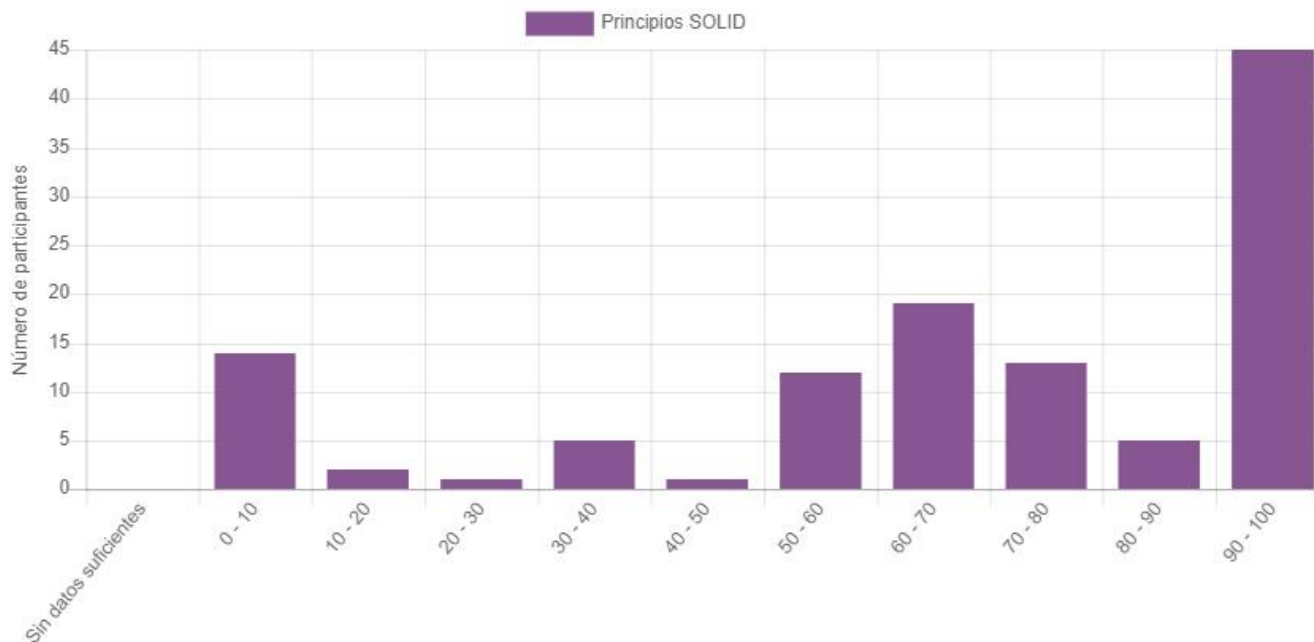
Informe de interacciones

Informe de objetivos

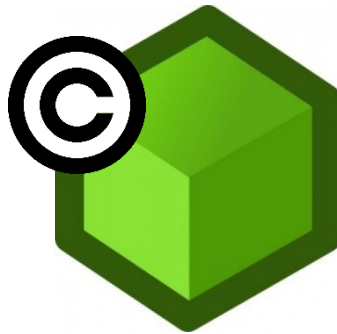
Grupos visibles

Todos los participantes

Principios SOLID







Derechos de autor y licencias de uso de materiales en Internet



Uso de materiales obtenidos de Internet

- Necesitamos **permiso** para poder utilizar los materiales que encontramos en Internet
- Que un recurso se encuentre publicado en una web no significa que podamos utilizarlo libremente
- Para poder **utilizar, copiar, redistribuir o modificar** una obra o recurso su autor debe darnos permiso mediante una **cesión de derechos**:
 - Cesión explícita (ej: contrato)
 - **Licencias de redistribución** (“cesión automática”)
 - Ceden derechos a quien recibe la obra
 - Pueden especificar condiciones
- Podemos usar obras de **dominio público**

Licencias Creative Commons (CC)

- Es una familia de licencias que otorgan **permisos controlados por el autor**
- Permiten la **copia, distribución y uso** de los materiales
- Requiere **reconocer** (citar) al autor y obra original
- Las licencias CC se forman mediante una carta de elementos que se pueden combinar:
 -  **Reconocimiento** (al autor original)
 -  **No comercial**
 -  **Sin obras derivadas**
 -  **Compartir Igual:** las obras derivadas deben mantener la misma licencia al ser divulgadas



Búsqueda de Objetos de Aprendizaje



Repositorios de contenidos abiertos

- Existen multitud de plataformas en Internet donde **buscar y descargar** recursos educativos y **objetos de aprendizaje** libres de forma gratuita
- Muchos repositorios permiten búsquedas mediante **metadatos** y filtrado por tipo de **licencia**
- Algunas plataformas también ofrecen herramientas de autor para **crear** contenidos
- Hay muchos repositorios de carácter general (no educativos) que permiten buscar **recursos con licencias libres**: Flickr, Google Imágenes, YouTube, SoundCloud, Wikimedia Commons, Europeana, etc.

agrega²

Buscador Agrega

Buscador Externo

Árbol Curricular

Encuentra los mejores contenidos educativos

| Idioma ▼ **Buscar** [Avanzado](#)

Todo Agrega INTEFP

Visita el nuevo Espacio Procomún Educativo que integra un buscador mejorado de recursos educativos en Agrega y en el que podrás participar en la nueva Red Social Docente

Acceder



PRESENTACIÓN

REGISTRARSE

ACCEDER



Red de Recursos Educativos en Abierto

Todos los contenidos ▾

Área de conocimiento ▾

Contexto educativo ▾

Buscar...

Buscar

MULTITUD DE RECURSOS, ARTÍCULOS, COMUNIDADES Y USUARIOS A TU DISPOSICIÓN



95,139
RECURSOS



24,164
ARTÍCULOS



205
COMUNIDADES



37,670
USUARIOS

MERLOT is a curated collection of free and open online teaching, learning, and faculty development services contributed and used by an international education community.

SEARCH
MERLOT



My
MERLOT



MEMBERSHIP



CREATE MATERIALS
WITH CONTENT
BUILDER

Follow MERLOT on
Twitter!

NEWS &
INFORMATION

ABOUT
MERLOT



MERLOT
COMMUNITIES

ADD TO
COLLECTION



OER Commons

<http://www.oercommons.org>



Discover ▾

Hubs ▾

Groups ▾

Our Services ▾

Create ▾



Sign In/Register

Explore. Create. Collaborate.

OER Commons is a public digital library of open educational resources. Explore, create, and collaborate with educators around the world to improve curriculum.

What are you looking for?



Subject ▾

Education Level ▾

Standard ▾

Search

Fine tune your search with our [advanced search](#).

Create OER with Open Author

Open Author helps you build Open Educational Resources, lesson plans, and courses (on your own, or with others) — and then publish them, to the benefit of educators and learners everywhere. Select one of our authoring formats to get started:



Resource Builder

Create media rich documents.

For K-12



Lesson Builder

Create interactive lessons.

For Higher-Ed



Module Builder

Create interactive modules.

LRE (Learning Resource Exchange)

<http://lreforschools.eun.org>



Learning Resource Exchange
for schools

[Home](#)

[News](#)

[About](#)

[Community](#)

[eQNet](#)

[Using the portal](#)

ABOUT

[Get started](#)

[LRE content providers](#)

[Copyright](#)

[Glossary](#)

[Videos](#)

[EC sponsored projects](#)

[Links](#)

[Contact us](#)

About



The Learning Resource Exchange (LRE) from European Schoolnet (EUN) is a service that enables schools to find educational content from many different countries and providers. It was developed in order to provide Ministries of Education with access to a network of learning content repositories and associated tools that allow them to more easily exchange high quality learning resources that 'travel well' and can be used by teachers in different countries.

The evolution of the LRE has been supported by Ministries of Education in Europe and a number of European Commission funded projects such as ASPECT, CELEBRATE, CALIBRATE and MELT. It is now being carried forward in projects such as eQNet and with support from the LRE's content partners.

Anyone is able to browse content in the LRE federation of repositories and teachers that register can also use LRE social tagging tools, rate LRE content, save their Favourite resources and share links to these resources with their friends and colleagues.

Additional resources from new content partners are also being regularly included in the LRE and the amount of content that schools can access is still growing rapidly.

Contact us

If you have any questions or comments about the website, please send us an [email here](#).

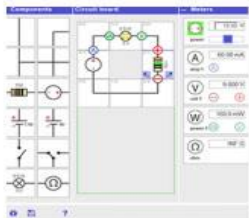
★ [Disclaimer](#) | [Privacy policy](#)

Sharing and Authoring Platform

Find the largest collection of online labs, try-out interactive inquiry apps, combine labs and apps into Inquiry Learning Spaces, and share these with your students and colleagues.



LAB



Electrical Circuit Lab

In the Electrical Circuit Lab students can create their own electrical circuits...

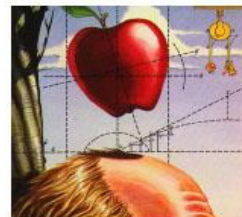
APP



Hypothesis Scratchpad

The Hypothesis Tool helps learners formulate hypotheses.

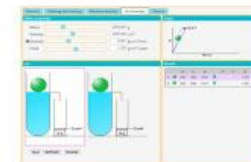
LAB



Gravity Force Lab

This lab allows the user to visualise the gravitational force that two objects...

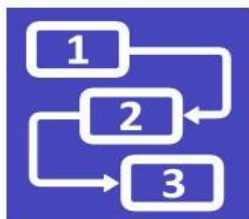
LAB



Splash: Virtual Buoyancy Laboratory

In Splash students can create objects from object properties like mass, volume...

APP



Experiment Design Tool

APP



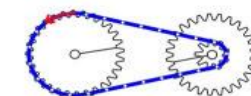
Experimental Error Calculator

LAB

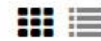


Acid-Base Solutions

LAB



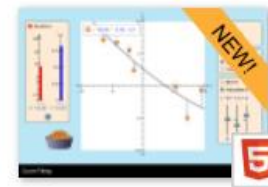
Gearsketch



Adición de Vectores



Adición de Vectores:
Ecuaciones



Ajustando la Curva



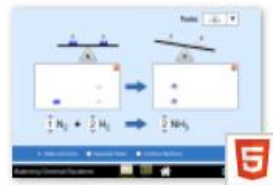
Aritmética



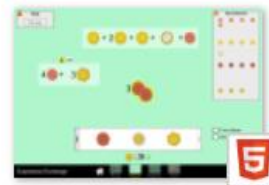
Aterrizaje Lunar



Bajo presión



Balanceo de
Ecuaciones Químicas



Cambio de
Expresiones



campo e





Educación

Encuentra los mejores recursos educativos y objetos de aprendizaje libres y gratuitos clasificados por temática. ViSH puede ser utilizado para enseñar, aprender, crear, compartir y descubrir recursos educativos innovadores, realizar proyectos educativos, en investigación o para otros fines.



Comunidad

ViSH está dirigido a todos los miembros de la comunidad educativa (profesores, educadores,



e-Learning

ViSH proporciona una colección de herramientas y servicios para facilitar la creación, distribución y uso de materiales didácticos de alta calidad e impulsar el aprendizaje potenciado por la tecnología tanto en el aula como en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAs) y Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMSs).

Explora EducaInternet

Encontrarás todo lo necesario para convertirte en un experto en ciberseguridad

[Ir a la biblioteca](#)

SI ERES PROFESOR, ESTE ES TU SITIO

Trabajamos junto a los grandes **expertos en seguridad TIC**, para que tengas disponibles los mejores recursos sobre

[Sexting](#)

[Privacidad](#)

[Ciberacoso](#)

[Grooming](#)

[Gestión información](#)

[Netiqueta](#)

[Virus y fraudes](#)

[Tecnoadicciones](#)



Te ofrecemos gratuitamente **cursos certificados online**, para que aprendas a tu ritmo y te conviertas en un experto en ciberseguridad

Games for Change

<http://www.gamesforchange.org>

Find game by name, category, etc

GAMES FOR CHANGE

ABOUT | PRESS ROOM | BLOG | RESOURCES | DONATE NOW

GAMES | PROGRAMS | SERVICES | FESTIVAL | CONNECT | INDUSTRY CIRCLE

PLAY AWARD-WINNING GAMES FROM THE FESTIVAL

Browse Games by:

All Games (173)	11 and Up (96)	Civics (25)	G4C Award Nominees (62)	Newsgames (28)
Submit a Game	14 and Up (79)	Conflict (25)	G4C Award Winners (26)	Poverty (12)
	18 and Up (45)	Economics (9)	Gender (5)	Recycling (0)
	7 and Up (31)	Education (49)	Global Game Jam (3)	STEM (16)
	Art and Empathy (42)	Environment (41)	Health (32)	Youth Produced (2)
	Babycastles Hall of Fame (3)	Family (8)	Human Rights (27)	
	Cities of Learning (10)	Fitness (3)	Learning (17)	

Unos 1.300 resultados filtrados

☰ FILTRAR

FECHA DE SUBIDA	TIPO	DURACIÓN	CARACTERÍSTICAS	ORDENAR POR
Última hora	Vídeo	Corta (menos de 4 minutos)	4K	Relevancia
Hoy	Canal	Larga (más de 20 minutos)	HD	Fecha de subida
Esta semana	Lista de reproducción		HDR	Número de visualizaciones
Este mes	Película		Subtítulos	Puntuación
Este año	Programa de TV		Creative Commons ✕	
			3D	
			En directo	
			Comprado	
			360°	



SCORM and LMS

Judith Littlejohn • 1 mil visualizaciones • Hace 2 años

SCORM and LMS video presentation.

Subtítulos



Curso Moodle 3.1 Video 46. ¿Qué es un SCORM? HD

Oscar Arturo Cruz Hernández • 621 visualizaciones • Hace 1 año

Tu también puedes ayudar a este proyecto, visita <https://www.paypal.me/oscardmoodle> y realiza tu aportación. En los siguientes



Como funciona un scorm

Manuel Medina • 550 visualizaciones • Hace 4 años

Breve tutorial para conocer qué es un **scorm**.

Resultados de búsqueda para "beethoven"

Q Todo

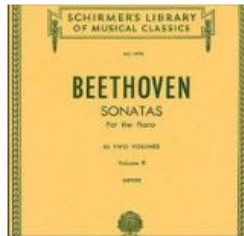
Pistas

Gente

Álbumes

Listas

Se encontraron 500+ pistas

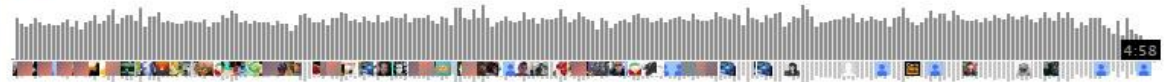


Glenn Morrison

Beethoven - Moonlight Sonata (Glenn playing on a Steinway D)

6 años

Classical Piano



65,3K

9.009

Compartir

Más

Free Download

3,97M 1.734

Filtra los resultados

Añadidas en cualquier momento

Cualquier duración

Para escuchar
Para modificación comercial
Para uso comercial
Para compartir
Para escuchar



Nour Moukhtar

Ludwig Van Beethoven-- Fur Elise

5 años



TStinzani ive played this

Escribe un comentario

55,4K

5.602

Compartir

Más

3,41M 709

Filtra por etiqueta

Classical # Beethoven # Piano

Hip-hop & rap # Electronic

Rock # Classique # New age

Klassik

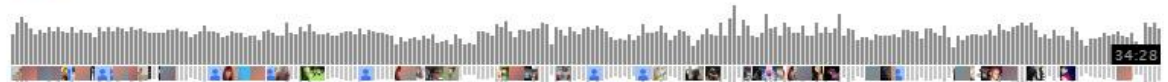


Bonifansius

Bedtime Baby Lullaby Classical Music Mozart Bach Beethoven Pachelbel Sleep Music 1 Hour

3 años

lagu2



31,1K

2.093

Compartir

Más

1,87M 363

Wikimedia Commons

<http://commons.wikimedia.org>



- [Main page](#)
- [Welcome](#)
- [Community portal](#)
- [Village pump](#)
- [Help center](#)

Seleccionar idioma

English

Participate

- [Upload file](#)
- [Recent changes](#)
- [Latest files](#)
- [Random file](#)
- [Contact us](#)

In other projects

- [MediaWiki](#)
- [Meta-Wiki](#)
- [Wikispecies](#)
- [Wikibooks](#)
- [Wikidata](#)
- [Wikimania](#)
- [Wikinews](#)
- [Wikipedia](#)
- [Wikiquote](#)
- [Wikisource](#)
- [Wikiversity](#)
- [Wikivoyage](#)

Not logged in [Talk](#) [Contributions](#) [Create account](#) [Log in](#)

[Main page](#) [Discussion](#)

[View](#) [View source](#) [History](#)

Wikimedia Commons está disponible en español

Wikimedia Commons

a collection of 61,839,010 freely usable media files to which anyone can contribute

[Images](#) [Sounds](#) [Videos](#)

Picture of the day



Trees (*Arbutus* on the left) during the sunset in [Gulf Islands National Park Reserve](#), Sidney Island, British Columbia, Canada

Europeana

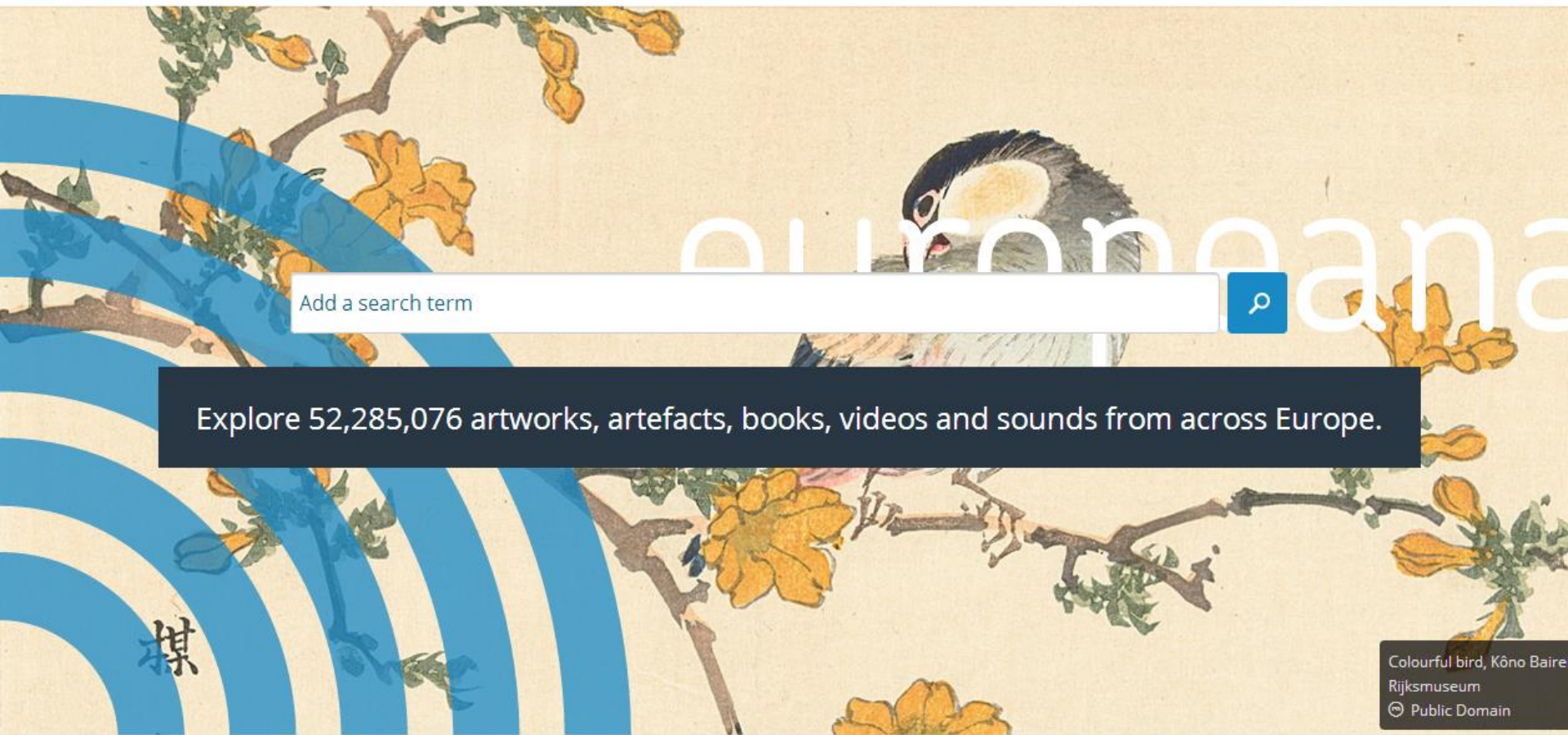
<http://europeana.eu>



- [Home](#)
- [Collections](#)
- [Browse](#)
- [Exhibitions](#)
- [Blog](#)

OUR SITES

SETTINGS



europeana



Explore 52,285,076 artworks, artefacts, books, videos and sounds from across Europe.

Colourful bird, Kôno Bairô
Rijksmuseum
Public Domain

THEMATIC COLLECTIONS

MUSIC COLLECTIONS

THEMATIC COLLECTIONS

ART HISTORY COLLECTIONS

EXHIBITION

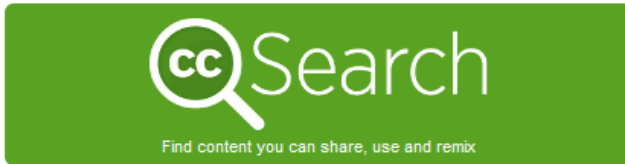
CAKES CAKES

EXHIBITION

LEAVING EUROPE: A NEW

Search CC (Creative Commons)

<http://search.creativecommons.org>



I want something that I can... use for commercial purposes;
 modify, adapt, or build upon.

Search using:

Europeana Media	Flickr Image		Google Web
Google Images Image	Jamendo Music	Open Clip Art Library Image	SpinXpress Media
Wikimedia Commons Media	YouTube Video	Pixabay Image	ccMixer Music
SoundCloud Music			

Please note that search.creativecommons.org is *not a search engine*, but rather offers convenient access to search services provided by other independent organizations. CC has no control over the results that are returned. *Do not assume that the results displayed in this search portal are under a CC license.* You should always verify that the work is actually under a CC license by following the link. Since there is no registration to use a CC license, CC has no way to determine what has and hasn't been placed under the terms of a CC license. If you are in doubt you should contact the copyright holder directly, or try to contact the site where you found the content.

Add [CC Search](#) to your browser.
[Learn how](#) to switch to or from CC Search in your Firefox search bar.

English

Creación de Objetos de Aprendizaje



Herramientas de creación de contenidos educativos

- Permiten **crear recursos educativos** y objetos de aprendizaje sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados
- Combinan e **integran contenidos** generados desde la herramienta con materiales existentes
- Suelen permitir la definición de los **metadatos** desde una interfaz gráfica
- Normalmente, los recursos creados pueden **exportarse** a formatos estándar de e-Learning (paquetes SCORM, ficheros IMS QTI, ...) o como aplicaciones web **HTML5**
- **Gran variedad** (escritorio/web, gratuitas/de pago, creación de cuestionarios, vídeos, presentaciones, juegos, ...)

Hot Potatoes

<http://hotpot.uvic.ca>



Hot Potatoes™
From Half-Baked Software Inc

Version 6



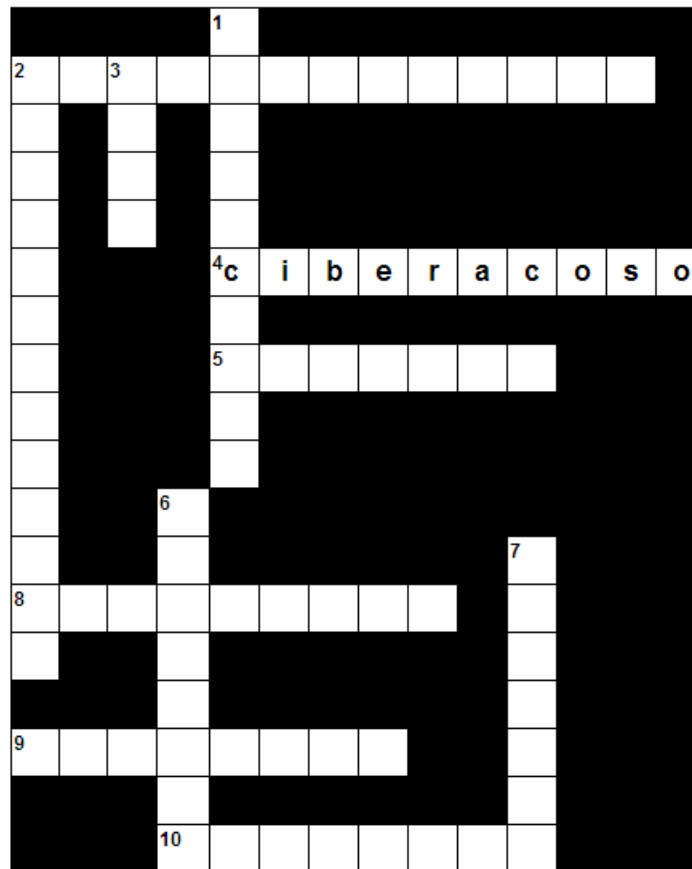
Hot Potatoes

Seguridad en Internet. Definiciones.

Crucigrama

Completa el crucigrama, después pulsa sobre "Comprobar" para validar tu solución. Si te atascas, puedes pulsar sobre el botón "Pista" para obtener una letra. Pulsa sobre los números del crucigrama para ver las pistas de las palabras.

8: Este término se utiliza para referirse al conjunto de normas de comportamiento general en Internet. OK Pista



Comprobar



PIRATAS

Pictogramas y sonidos:
ARASAAC (<http://arasaac.org>)
Licencia: CC (BY-NC-SA)



BIENVENIDOS

ARTICULATE QUIZMAKER^{'13}

Create a new quiz



New quiz



From quiz template

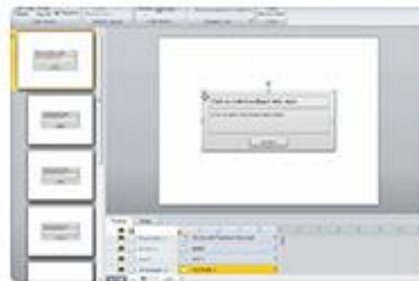
Getting started with Articulate Quizmaker



Overview of Quizmaker



Creating your first quiz



Working from Slide View



Publishing options

Forums

Product Tutorials

Downloads

Articulate Quizmaker

<http://articulate.com/products/quizmaker.php>

Agrupar cada protocolo con su capa correspondiente del Modelo TCP/IP

Capa de Aplicación

TCP

Capa de Transporte

HTTP

Capa de Internet

IP

Capa de Acceso a la Red

Ethernet

ENVIAR



Buscar

Actividades Autores Grupos



Actividades

Recursos educativos

Directorio

Grupos

Rankings

Blog

* Premium

Crear actividad

Mi educaplay

No requiere ningún software

Disfruta de Educaplay

desde cualquier dispositivo

Actividades basadas en **HTML5**



¿Qué es educaplay?



Actividades Multisupoorte



Integración en plataformas
de e-learning



Desarrollado por
adrformacion.com

Blog



08 de abril de 2015

Curso de Educaplay actualizado

Educaplay presenta su curso gratuito renovado . Aquellos que se inscriban en el curso de Educaplay a partir de hoy (8 de abril de 2...

Continuar

13 de febrero de 2015

Nuevo directorio de actividades

22 de diciembre de 2014

Nuevo sistema de clasificación de actividades por materias y cursos

Instrucciones

Haga clic sobre el elemento solicitado en la parte superior de la actividad.

A=a

á=a

Num.
Intentos

0/2

Puntos

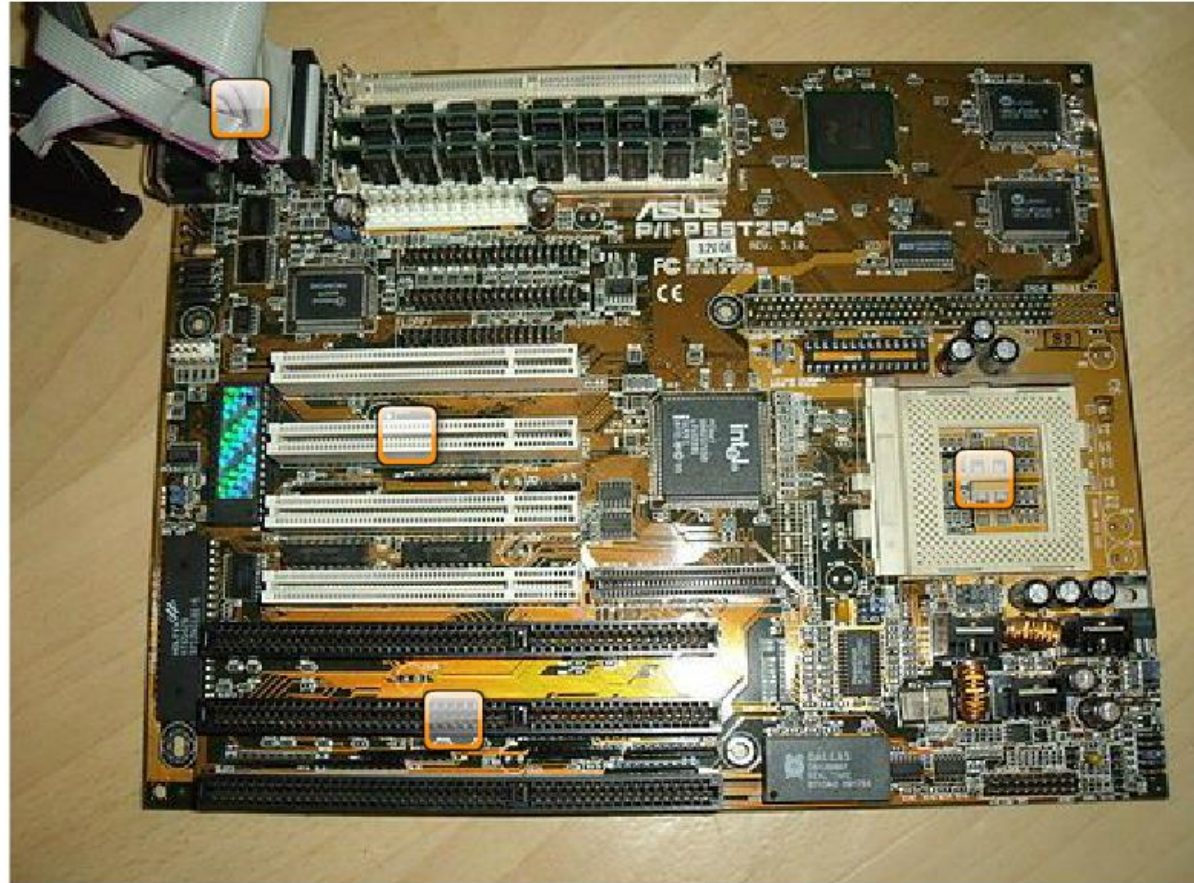
0

Tiempo

00:06

Componentes de una placa base

Haz click en: Ranura de RAM



Inicio

Novedades

Recursos

Perfil

Personas

Grupos

Descargar aplicaciones

GeoGebra - Aplicaciones matemáticas

Usa nuestras aplicaciones matemáticas en línea gratuitas para gráficas, geometría, 3D y mucho más!

START CALCULATOR

RECURSOS PARA EL AULA



Powerful Math Apps

Calculator Suite
Graficadora 3D
Calculadora CAS
Geometría

Ready for Tests

Calculadora gráfica
Calculadora científica
GeoGebra Clásico
Testing

More Great Apps

Notas
App Store
Google Play
Descargar aplicaciones

Acerca de GeoGebra
Contáctanos: office@geogebra.org
Condiciones del servicio – Privacidad – Licencia

Idioma: Español



Geogebra

Lanza una vez

Lanza muchas:

Reiniciar

	f_n	f_r
1	5	0.263
2	3	0.158
3	5	0.263
4	2	0.105
5	2	0.105
6	2	0.105
total	19	1

Ver Probabilidades teóricas

Entrada...



Creación de recursos didácticos multimedia

Movimientos

Juegos que estimulan la inteligencia

Jugando al tangram

Contenidos: movimientos

Vectores

Coordenadas y operaciones

Movimientos en el plano

Traslaciones

Simetrías

Giros

Generación de figuras

Lugares geométricos

Caleidoscopios

Frisos y mosaicos

Poliedros: planos de simetría

Ortoedro, prismas y pirámides

Poliedros regulares

Tarea

Ampliación

Vectores

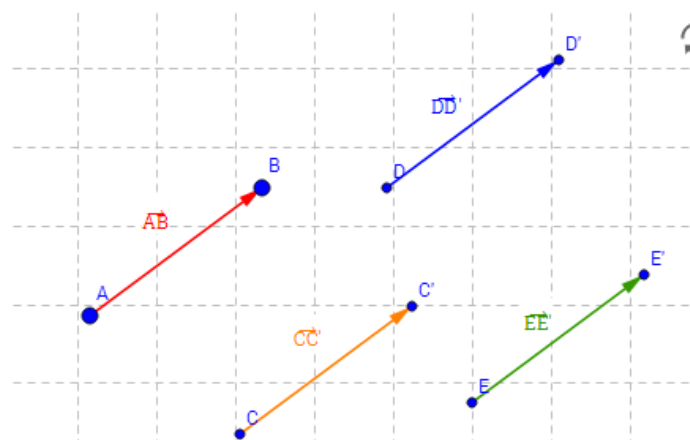
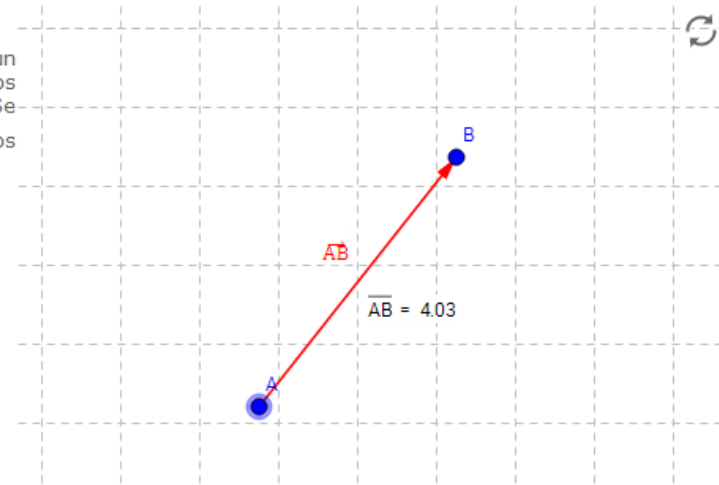
Vector fijo en el plano

Un **vector** se puede definir como un segmento orientado que une dos puntos del plano, **A** (origen) y **B** (extremo). Se denomina **vector fijo** \overrightarrow{AB} y tiene los siguientes elementos:

- **Módulo:** distancia entre sus extremos (longitud del vector) y se representa por $|\overrightarrow{AB}|$
- **Dirección:** recta que contiene al vector.
- **Sentido:** es el que marca la flecha del vector.

Los vectores se utilizan en aquellas magnitudes en las que intervienen los tres elementos anteriores, como por ejemplo la **velocidad**, **aceleración**, **fuerza**, etc. En esta unidad lo utilizaremos en los movimientos en el plano.

Pincha en cualquiera de los vértices para transformar el vector. ¿Varía su longitud o módulo?



Vectores fijos equipolentes

Se dice que dos vectores fijos son equipolentes si tienen la misma dirección, módulo y sentido.

Desde el punto de vista matemático no interesa que esos dos vectores (y los que como ellos tienen la misma dirección, el mismo sentido y el mismo módulo) sean distintos, por lo que se introduce el concepto de vector libre.

Pincha en los vértices A o B y modifica el vector. ¿El resto de los vectores (equipolentes) mantienen la misma dirección, módulo y sentido?



Regístrate

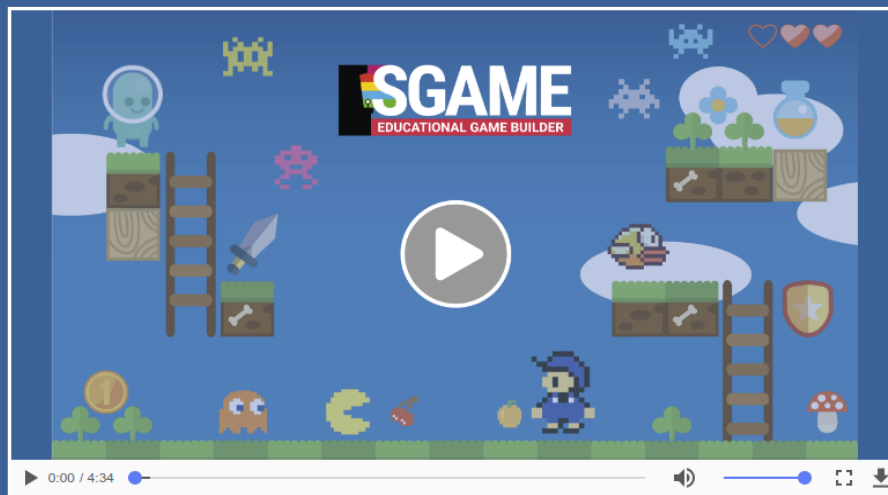
Inicia sesión

SGAME

Bienvenido a la plataforma de creación de juegos educativos

SGAME es una plataforma web gratuita dirigida a toda la comunidad educativa que permite crear de forma muy fácil juegos web educativos mediante la integración de recursos educativos en juegos existentes

[¡PRUEBA LA DEMO DE SGAME!](#)



Importa y crea contenidos

Puedes importar objetos de aprendizaje



Crea juegos educativos

Crea juegos educativos integrando



Comparte

Comparte tus juegos educativos en

SGAME

Get Ready!



Moodle CodeRunner

<https://coderunner.org.nz>



CodeRunner

English (en) ▾

You are not logged in. ([Log in](#))

CodeRunner

Welcome to Moodle CodeRunner

CodeRunner is a free open-source question-type plug-in for Moodle that can run program code submitted by students in answer to a wide range of programming questions in many different languages. It is intended primarily for use in computer programming courses although it can be used to grade any question for which the answer is text. It is normally used in Moodle's *adaptive* quiz mode; students paste in their code in answer to each programming question and get to see their test-case results immediately. They can then correct their code and resubmit, typically for a small penalty.

For example:

Question 1
Correct
Mark 1.00 out of 1.00
[Flag question](#)

Write a Python3 function `sqr(n)` that returns the square of its numeric parameter `n`.

For example:

Test	Result
<code>print(sqr(-3))</code>	9
<code>print(sqr(11))</code>	121

Answer:

```
1 def sqr(n):  
2     return n * n
```

[Check](#)

Main menu

- [CodeRunner Documentation \(current version\)](#)
- [CodeRunner Wiki](#)
- [Article on CodeRunner](#)
- [Python3 demo quiz](#)
- [Some C and Java questions](#)
- [Question Authors' Forum](#)
- [Developers' Forum](#)
- [Richard's Blog](#)
- [YouTube channel](#)
- [Screen shots](#)
- [Other images](#)
- [Short promo video](#)
- [Long webinar presentation](#)

Older documentation

- [CodeRunner Documentation \(V3.3.0\)](#)
- [CodeRunner Documentation \(V3.2.1\)](#)
- [CodeRunner Documentation \(V3.1.0\)](#)
- [CodeRunner Documentation \(V3.0.0\)](#)

Moodle CodeRunner



CodeRunner English (en) ▾

return to the site at a later date and see your answers. If you want to keep them, copy them to your own machine.

Question 1

Not complete

Marked out of 1.00

Flag question

Write a $sqr(n)$ function

Write a Python3 function $sqr(n)$ that returns the square of its numeric parameter n .

For those who don't know Python, one possible answer is:

```
def sqr(n):  
    return n * n
```

Copy that answer into the answer box and click *Check* to see how CodeRunner questions behave. Then try changing the answer in various ways and re-checking.

Note that CodeRunner questions are expected to be run in a quiz using Moodle's *adaptive* behaviour, in which students can check each question as they submit it. A flexible penalty mechanism allows the question author to specify varying re-submission penalties. In this question the first wrong submission is free, but thereafter the penalties are 10%, 20%, 30%, ...

For example:

Test	Result
<code>print(sqr(-3))</code>	9
<code>print(sqr(11))</code>	121

Answer: (penalty regime: 0, 10, 20, ... %)

```
1 | def sqr(n):  
2 |     return n |
```

Check

ViSH Editor

<http://vishub.org>

The screenshot displays the ViSH Editor web interface. At the top left, there is a pink 'ViSH' logo and a search bar containing the text 'explorar'. To the right, a navigation bar includes a search input field with the placeholder 'Buscar', several utility icons (magnifying glass, user, mail, refresh, plus), and a user profile for 'Aldo'. Below this is a blue toolbar with icons for 'Ajustes', 'Guardar', 'Vista previa', 'Publicar', 'Temas', 'Animaciones', and 'Salir'. The main workspace is a large white canvas with a dashed border, containing the text 'Haz click aquí para añadir contenido' in the center. Below the canvas are two smaller rectangular boxes, each also containing the text 'Haz click aquí para añadir contenido'. On the left side, a sidebar contains a '+ Añadir' button, an 'Importar' button, and a thumbnail of a slide titled 'title' with a number '1' next to it.

ViSH Editor

Sobre el programa... Preferencias...

20
40
60
80
100
120
140
160
180 cm

PhET

pausa/seguir

longitud 2.00 m

masa 1.00 kg

Mostrar 2º péndulo

longitud 2: 1.00 m

masa 2: 0.50 kg

fricción

ninguna mucha

tiempo real
 1/4 tiempo
 1/16 tiempo

Luna
 Tierra
 Júpiter
 Planeta X
 g = 0

Mostrar: velocidad
 aceleración

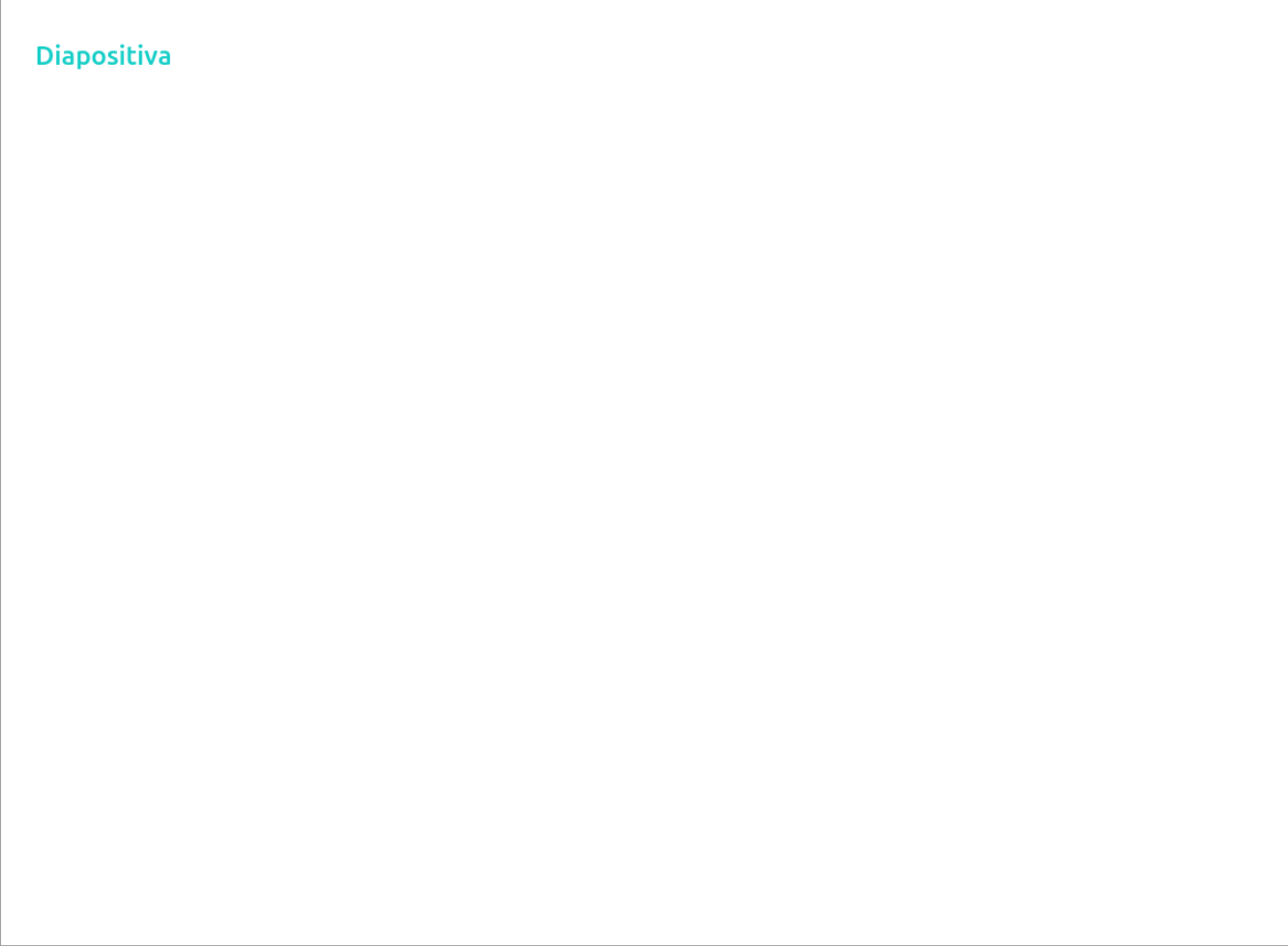
Mostrar energía de:
 1 2 ningún

reloj fotoactivado
 otras herramientas

Reiniciar

25 / 35

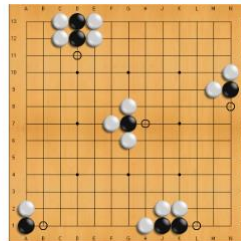
Diapositiva



Teoría de juegos

Introducción

- Un juego puede definirse como <<**todo problema de decisión donde hay más de un agente decisor y las decisiones de un jugador tienen efectos sobre el otro**>>
- Los juegos más interesantes son aquellos donde los intereses de los participantes **están completa o parcialmente contrapuestos**.
- La teoría de juegos es una área de la matemática aplicada que **utiliza modelos para estudiar interacciones** en estructuras formalizadas de incentivos (los llamados «juegos»).
- Sus investigadores estudian las estrategias óptimas así como el comportamiento previsto y observado de individuos en juegos.



Recomendaciones de uso

- **No abusar.** Utilizar objetos de aprendizaje solo cuando puedan proporcionar mejores experiencias (aumentar motivación, cambiar la rutina, ...)
- **Familiarizarse** con los objetos de aprendizaje antes de planificar su utilización (tiempo, recursos, ...)
- **Probar** los recursos en los equipos disponibles para evitar incidencias (navegadores web obsoletos, falta de plugins, ...)
- Recoger y analizar **retroalimentación** de los alumnos
 - Implícita (información de seguimiento, calificaciones, ...)
 - Explícita (encuestas, ...)
- **Explorar** continuamente nuevas herramientas, recursos, tecnologías y estrategias didácticas

Muchas gracias por vuestra
atención

¿Preguntas?



Aldo Gordillo

a.gordillo@upm.es