

Experiments de física amb ordinador

Els applets de física

quim valls, UPC

2 de juliol de 2015

23 febrer de 2016

Què passa si escric en un cercador?

- *Applet Física*
- *Applets de Física*
- *Física Xtec*
- *Recursos de Física*
- *Física*

<https://www.google.es>

Per cert, què és un applet?

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Miniaplicació>

Els problemes de l'execució dels applets Java en Windows

- Windows Xp:

Panell de control → Java → Seguretat → Rebaixar a mitjana o baixa

- Windows 8:

Panell de control → Java → Seguretat → Establir excepcions

- També depenen del navegador

Tres o mil coses:

Física con ordenador (d'Angel Franco, Universitat del País Basc, Eibar). Un clàssic.

- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm>
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/>
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/>

Tres exemples d'experiments virtuals (gairebé qualsevol serviria)

- Ones estacionàries en una corda

http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica_/ondas/movimiento/estacionarias/estacionarias.html

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/ondas/cuerda/cuerda.html>

- Cicle de Carnot

http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica_/estadistica/termodinamica/carnot/carnot.html

- Camp Elèctric i Camp magnètic

http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica_/elecmagnet/movimiento/mov_campo/mov_campo.html

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/magnetico/movimiento/movimiento.html>

Tres o mil coses:

PhET Interactive Simulations (University of Colorado, Boulder)

<http://phet.colorado.edu/>

(Per nivells, algunes traduïdes, activitats, instal·lables, ...)

<http://phet.colorado.edu/es/>

Tres exemples (*)

Circuit CC CA

[PhETs\circuit-construction-kit-ac_ca.jnlp](#)

Laboratori de Faraday

[PhETs\faraday_ca.jnlp](#)

Moviment 2D

[PhETs\motion-2d_en.jnlp](#)

Ones

[PhETs\wave-interference_ca.jnlp](#)

Altres [PhETs](#)

html5, amb menys problemes d'execució i també en (alguns) tabletas i mòbils

<http://phet.colorado.edu/es/simulations/category/new>

[PhETs/html5](#)

*: A materials.zip

Tres o quatre pràctiques de Física: (*)

- [Cinemàtica \(Prac2 Física.pdf\)](#)
- [Rebots \(Prac3 Física.pdf\)](#)
- [Camps elèctrics i magnètics \(Prac4 Física.pdf\)](#)
- [Circuit de CC \(Circuit01.pdf + instruccions\)](#)

Una altra possibilitat

- Netlogo (s'ha d'instal·lar)

<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>

[depre-presa](#)

[moviment1](#)

[moviment2](#)

[paraca](#)

(*)

*: A materials.zip

Tres o mil cosas:

Van quedar al tinter:

- <http://www.walter-fendt.de/ph14s/>
- <http://www.iestiemposmodernos.com/700appletsFQ/>

Tres o mil cosas:

- <http://www.fislab.net/>
- <http://www.catfisica.com/index.htm>

- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/default.htm>
- http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica_/
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/>

- <http://newton.cnice.mec.es/unidadescursos.php>
- <http://fisica-quimica.blogspot.com/>
- <http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/index.htm>
- <http://www.enciga.org/taylor/index.htm>

Tres o mil cosas:

- <http://docentes.educacion.navarra.es/msadaall/geogebra/funciones.htm>
- <http://docentes.educacion.navarra.es/msadaall/geogebra>
- <http://www.iesaguilarycano.com/dpto/fyq/MCU.html>
- http://newton.cnice.mec.es/materiales_didacticos/MAS/mas.html
- <http://www.sociedadelainformacion.com/departfqtobarra/index.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>
- <http://ca.wikipedia.org/wiki/Portada>
- <http://www.fisica-basica.net/>
- <http://www.edebedigital.com/EV/xgol/evbachfis1.htm>

Tres o mil cosas:

ONES

- <http://www.enciga.org/taylor/index.htm>
- <http://www.enciga.org/taylor/temas/ondas/index.htm>
- <http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/index.htm>
- http://teleformacion.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/fisicaInteractiva/Ondas bachillerato/Ondas_bach_indice.htm
- <http://www.sociedadelainformacion.com/departfqtobarra/ondas/index.htm>
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/ondas/MovOndulatorio.html>
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/ondas/portada.html>
- http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica_/ondas/ondas.xhtml